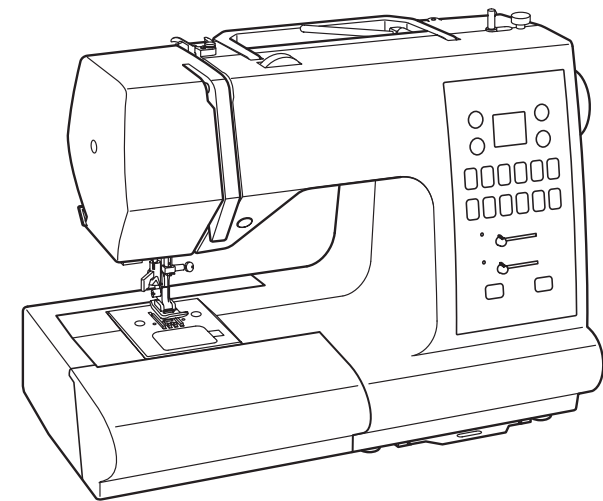


SINGER®



COSMO 7468

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ANOTAÇÕES

IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Ao usar um aparelho elétrico é preciso tomar algumas precauções básicas de segurança que estão detalhadas a seguir. Leia as instruções antes de usar a máquina de costura.

PERIGO - Para reduzir o risco de descarga elétrica

1. A máquina não deve ficar sem uso enquanto estiver ligada. Desligue a máquina da rede elétrica logo após seu uso e antes de fazer a limpeza.

CUIDADO Para reduzir o risco de queimaduras, incêndio, descargas elétricas ou danos físicos às pessoas.

1. Não use a máquina como se fosse um brinquedo. Fique atenta, se necessário, quando a máquina estiver sendo usada por crianças ou perto de crianças.
2. Use a máquina de costura somente da forma descrita neste manual. Use apenas os acessórios recomendados pelo fabricante, que estão especificados neste manual.
3. Não trabalhe nunca com a máquina, caso o cabo ou a tomada estejam em más condições, a máquina não costure corretamente, tenha caído, tenha sido danificada ou tenha se molhado.
4. Não use a máquina com os orifícios de ventilação bloqueados. Manter os orifícios de ventilação da máquina de costura e o pedal sem poeira, sujeira e restos de tecido.
5. Não introduza nem insira objetos nos orifícios de ventilação.
6. Não use ao ar livre.
7. Não use enquanto estiver sendo feito uso de produtos em aerosol (spray) ou em locais onde se esteja administrando oxigênio.
8. Para desligar, posicione o interruptor na posição "Off" ("0") e depois desligue o cabo da tomada.
9. Não desligue o plugue puxando pelo fio elétrico.
10. Mantenha os dedos longe de todas as partes móveis da máquina. Tenha cuidado especial com a agulha.
11. Use sempre a chapa de agulha apropriada. Uma chapa de agulha não adequada pode provocar a quebra da agulha.
12. Não use agulhas danificadas.
13. Não segure e nem puxe o tecido enquanto estiver costurando. Isto pode dobrar a agulha e quebra-la.
14. Coloque o interruptor principal da máquina na posição Off ("0") quando estiver fazendo qualquer ajuste na área da agulha, como por exemplo, trocar a agulha, a bobina, o pé-calcador e operações semelhantes.
15. Desligue sempre a máquina da rede elétrica ao retirar as tampas, para lubrificar, ou ao fazer qualquer outro tipo de ajuste mecânico mencionado no manual de instruções.

GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES

Esta máquina de costura é para uso doméstico

PEDAL

Use o modelo YC-485EC da Yamamoto Electric com esta máquina de costura.

Este aparelho está em conformidade com a norma da CEE 89/336/EEC que cobre a supressão de interferência de rádio.

ÍNDICE

1. PRINCIPAIS PARTES DA MÁQUINA

Identificação da máquina	3
Acessórios	4
Preparação da máquina	5
Pino porta-carretel	6
Alavanca do pé-calcador.....	6
Alavanca dos dentes impelentes	6
Costura com braço livre	7
Enchendo a bobina	8
Colocando a linha da bobina	9
Passagem da linha superior	10
Passador de linha	11
Puxando a linha da bobina	12
Trocando a agulha	13
Ajuste da tensão da linha superior ...	14
Trocando a sapatilha	14
Funções do painel de controle	15
Botão de retrocesso	18

2. COMEÇANDO A COSTURAR

Quadro de referência rápida de comprimento e largura de ponto	19
Costura reta	23
Colocação de zíperes e vivos	24
Ponto quilt	24
Ziguezague	25
Ajuste da largura e comprimento do ponto	
Ponto acetinado	
Bainha invisível	26
Multiziguezague (3 pontinhos)	27
Pontos flexíveis	28

Costura reta reforçada, Ponto tipo overloque, Ponto pluma, Ponto ric rac, Ponto caseado, Ponto casa de abelha, Ponto Entremeio, Ponto escada, Ponto tipo overloque duplo, Pontos cruzados, Ponto tipo overloque inclinado, Ponto alfinete inclinado, Ponto grego, Ponto espinha de peixe, Ponto Herringbone, Ponto de borda reforçado, Ponto mágico, Ponto chevron

Pontos decorativos	33
Pregando botões	35
Fazendo casas	36
Caseado automático	36
Caseado com cordão	38
Caseado manual	38

3. CUIDADOS COM SUA MÁQUINA

Limpeza da área dos dentes impelentes e da lançadeira	39
---	----

4. OUTRAS INFORMAÇÕES

Sapatilha para ponto acetinado	40
Agulha dupla	40
Ajuste da posição da agulha para costura reta.....	41

5. LISTA DE VERIFICAÇÃO DE DESEMPENHO

ANOTAÇÕES

5. LISTA DE VERIFICAÇÃO DE DESEMPENHO

PROBLEMAS GERAIS

A máquina não costura

- * O interruptor de energia elétrica não está ligado. Ligue o interruptor.

A máquina pára/bate

- * A linha está embaraçada na lançadeira. Limpe a lançadeira (veja a página 39).

A agulha quebra

- * Substitua a agulha (veja a página 13).

O tecido não anda

- * O pé-calcador não está corretamente abaixado. Desça o pé-calcador.
- * O comprimento do ponto é curto demais. Aumente o comprimento do ponto.
- * A chapa da agulha está colocada incorretamente. Retire-a e encaixe novamente.
- * O controle dos dentes impelentes desce (consulte a página 6).

PROBLEMAS DE COSTURA

A máquina pula pontos

- * A agulha não está bem fixada na barra (veja a página 13).
- * A agulha está torta ou rombuda. Substitua-a (veja a página 13).
- * A máquina não costura corretamente (veja a página 11).
- * A linha está embaraçada na lançadeira. Limpe a lançadeira (veja a página 39).

Os pontos são irregulares

- * O número da agulha não é o correto para a linha nem para o material (veja a página 13).
- * A máquina não costura corretamente (veja a página 11).
- * A tensão da linha superior está muito frouxa (veja a página 14).
- * O tecido está repuxando. Diminua a tensão e não puxe/empurre o tecido, apenas acompanhe com as mãos.
- * A bobina não encheu uniformemente. A agulha quebra. Encha novamente.
- * O tecido está franzindo. O número da agulha não é o correto para a linha nem

- para o tecido (veja a página 13).
- * A agulha não está fixa na barra de agulha (veja a página 13).

PROBLEMAS DE LINHA

As linhas se juntam

- * As linhas superior e inferior não foram puxadas por baixo do pé-calcador antes de começar a costurar. Puxar ambas as linhas por baixo do pé-calcador uns 10cm e segurar até que se formem alguns pontos.

A agulha quebra

- * A máquina não costura corretamente (veja a página 11).
- * A tensão da linha superior está muito apertada (veja a página 14).
- * A agulha está torta. Troque a agulha (veja a página 13).
- * O número da agulha não é o correto para a linha nem para o material (veja a página 13).

A linha inferior quebra

- * A linha não está passada corretamente na caixa da bobina (veja a página 9).
- * As linhas se acumulam na caixa de bobina ou na lançadeira. Retire as linhas (veja a página 39).

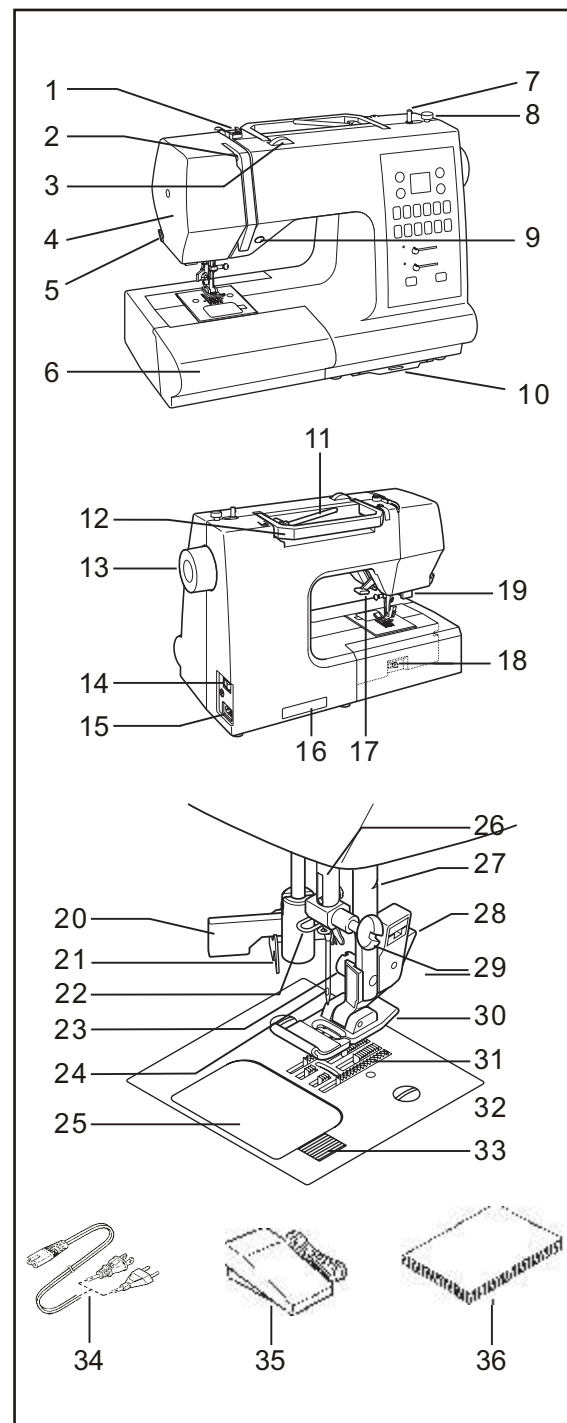
O tecido enruga

- * As tensões da linha superior e inferior estão apertadas demais. Ajuste as tensões da linha (veja a página 14).
- * O ponto é comprido demais para material fino ou suave. Reduza o comprimento do ponto.

1. PARTES PRINCIPAIS DA MÁQUINA

IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

1. Guia-fio
2. Estica-fio
3. Controle de tensão da linha
4. Tampa frontal
5. Cortador de linha
6. Extensão da base com caixa de acessórios
7. Pino para enchimento de bobina
8. Controle do enchimento da bobina
9. Botão de retrocesso
10. Guia de referência de pontos decorativos
11. Pino porta-carretel horizontal
12. Alça para transporte
13. Volante
14. Interruptor liga/desliga
15. Conector do cabo elétrico
16. Placa de identificação
17. Alavanca do pé-calcador
18. Alavanca dos dentes impelentes
19. Alavanca do caseado
20. Passador de linha
21. Guia do passador
22. Guia-fio
23. Parafuso do pé-calcador
24. Agulha
25. Tampa da caixa de bobina
26. Barra da agulha
27. Cortador de linha
28. Botão da sapatilha
29. Parafuso de fixação da agulha
30. Pé-calcador
31. Dentes impelentes
32. Chapa da agulha
33. Botão de liberação da tampa da caixa de bobina
34. Cabo elétrico
35. Pedal de controle
36. Manual de instruções



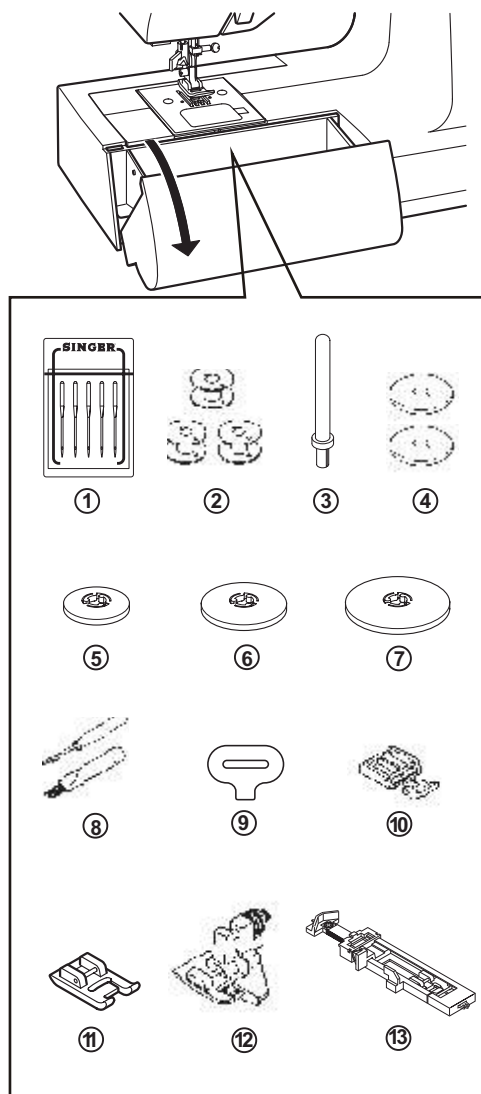
ACESSÓRIOS

PARA MÁQUINA DE COSTURA

1. Agulhas
2. Bobinas (4)
3. Pino porta-carretel auxiliar
4. Feltro do pino
5. Prendedor de carretel
6. Prendedor de carretel (pequeno)
7. Prendedor de carretel (grande)
8. Abridor de casas/Escova
9. Chave de fenda para a chapa de agulha
10. Sapatilha para zíperes
11. Sapatilha para costura acetinada
12. Sapatilha para ponto invisível
13. Sapatilha para casas

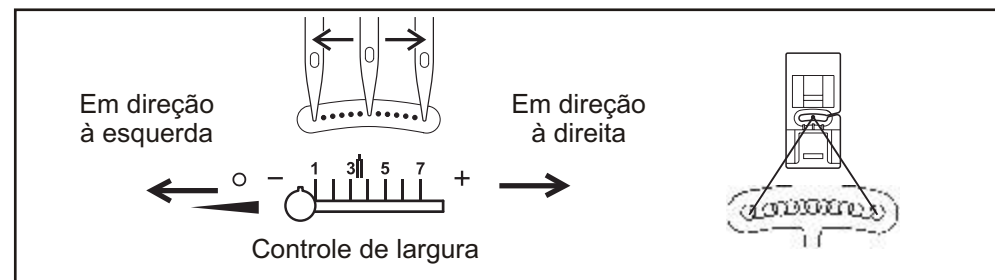
A sapatilha que acompanha a máquina é denominada *sapatilha de uso geral* e será usada na maioria de suas costuras.

A sapatilha para costura acetinada (11) é muito útil e deve ser usada para pontos decorativos.



AJUSTE DA POSIÇÃO DE AGULHA PARA COSTURA RETA

Há 13 posições de agulha disponíveis para acolchoados, pontos decorativos, etc.



4. OUTRAS INFORMAÇÕES

SAPATILHA PARA PONTO ACETINADO

A sapatilha para ponto acetinado tem estrias para permitir que os pontos muito juntos passem com facilidade por baixo da sapatilha. Ela é muito útil para esse tipo de costura e é uma alternativa para a sapatilha de uso geral quando se costura com pontos flexíveis.

O ponto acetinado é um ponto atraente usado para aplicações, fechar costuras e presilhas. Afrouxe levemente a tensão da linha superior para fazer este ponto. Use papel de seda ou entreteia para evitar rugas em materiais finos.

AGULHA DUPLA (OPCIONAL)

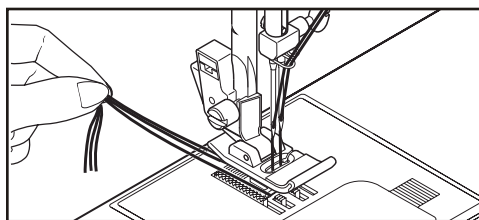
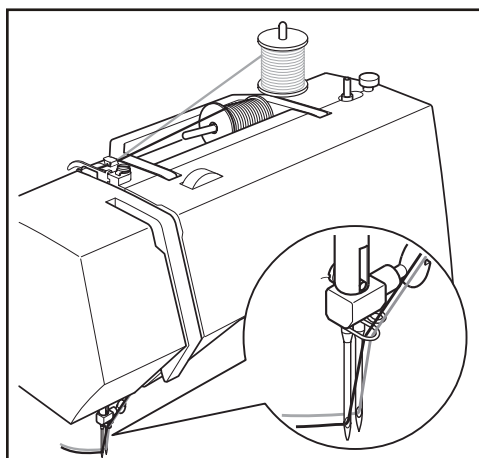
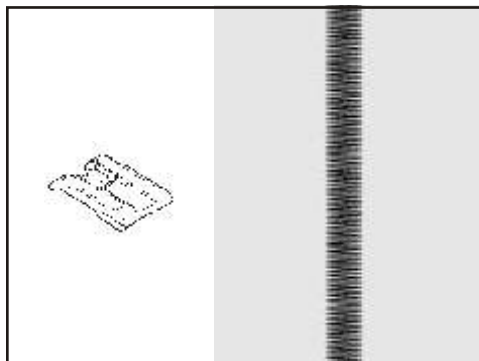
A agulha dupla produz duas linhas de costura reta paralelas para nervuras, pontos superiores duplos e pontos decorativos.

Ao utilizar “agulhas duplas”, a largura da costura não deverá nunca exceder a separação da “agulha dupla” independentemente do ponto selecionado. Se isto não for observado, as agulhas se quebrarão e podem danificar a máquina.

Recomenda-se usar agulha dupla Singer (modelo 2025) de 3 mm.

PASSANDO A LINHA NA AGULHA DUPLA

1. Colocar um carretel em cada pino de carretel. Passe as duas linhas como se fossem uma só. Puxe uma linha através de cada agulha na direção da frente para trás.
2. Puxe a linha da bobina da mesma forma que para costura com uma agulha. Leve as três linhas juntas para trás do pé-calçador, deixando um comprimento de aproximadamente 15 cm.



NOTA: Não é possível usar o passador de linha com a agulha dupla.

Dicas úteis:

1. Sempre selecione o modo agulha dupla antes de selecionar um desenho. Desta forma, se evitará qualquer possibilidade de que a agulha dupla quebre.
2. Ao desligar, a máquina de costura volta ao modo de costura normal. A agulha dupla somente está ativa quando o ponto de agulha dupla acende em vermelho.

PREPARAÇÃO DA MÁQUINA

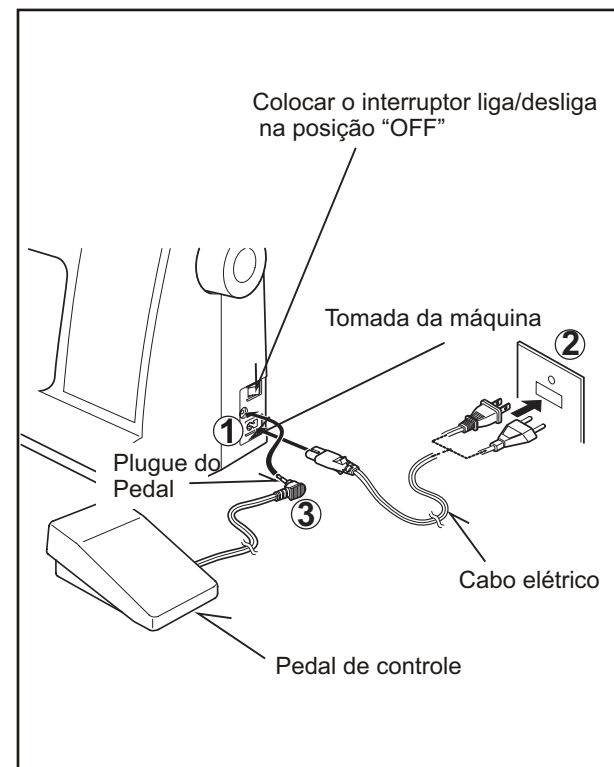
Assegure-se de limpar qualquer resíduo de óleo existente na área da chapa da agulha antes de usar a máquina.

CABO ELÉTRICO / PEDAL DE CONTROLE

Conecte o cabo elétrico na máquina (1) e o plugue na tomada de entrada de força (2) como se indica no desenho.

Conecte a tomada do pedal de controle (3) no conector da máquina.

NOTA: Se o pedal de controle estiver desligado, a máquina não funcionará.



Desligue sempre a máquina da fonte de alimentação, retirando o plugue da tomada.

INTERRUPTOR LIGA/DESLIGA

A máquina não funcionará até que o interruptor liga/desliga seja acionado. O mesmo interruptor controla a corrente e a luz.

Quando a máquina não está em uso ou está sendo feita a troca de agulhas ou lâmpadas, deve ser desconectada da tomada.

Interruptor liga/desliga "OFF" (desligado)

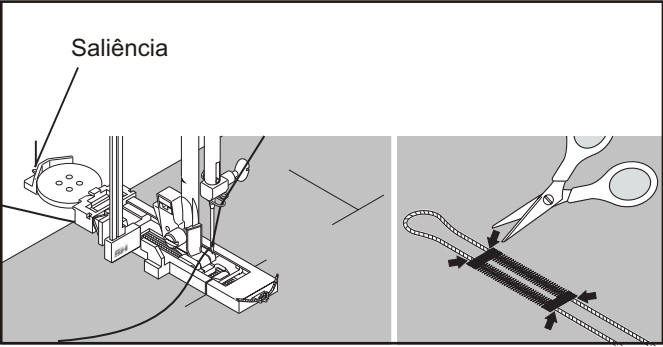


Interruptor liga/desliga "ON" (ligado)



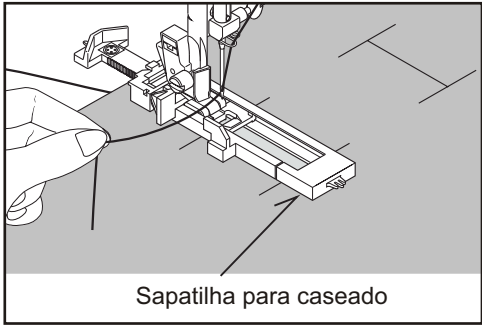
CASEADO COM CORDÃO

Posicione o cordão na saliência da sapatilha e estique as extremidades do cordão para a frente, por baixo da sapatilha. Costure a casa de maneira que os pontos cubram o cordão. Quando tiver terminado, solte o cordão, puxe as extremidades e corte a sobra.



CASEADO MANUAL

- * Use a sapatilha para caseados até um comprimento de 4,5 cm, mas não desça a alavanca de caseador ou um bip soará.
- * Use a sapatilha para costura acetinada para fazer casas grandes.
- * Marque cuidadosamente o comprimento da casa na peça de roupa. Coloque o tecido com a casa marcada sob a sapatilha para caseado. Faça-a deslizar para a frente de forma que a agulha aperte o tecido no início da casa.



PROCEDIMENTO

1. Coloque a máquina em funcionamento para fazer o primeiro arremate e o lado esquerdo da casa.
2. Costure o segundo arremate e costure em retrocesso até que a agulha chegue ao começo da casa.
3. Costure para a frente até o final da marca para completar a casa.
4. Pressione o botão de retrocesso para arrematar os pontos.

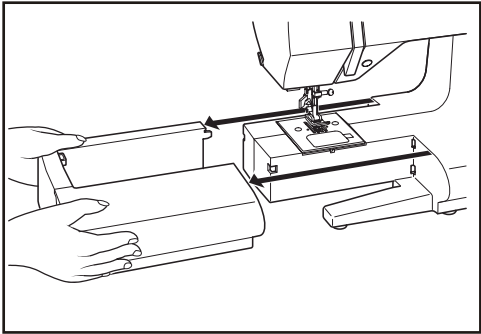
NOTA: Se o comprimento do ponto for ajustado manualmente em 0,75 (mm) para o passo 1, ajuste também o comprimento do ponto em 0,75 (mm) para o passo 3.

①		
②		
③		
④		

COSTURA COM BRAÇO LIVRE

A máquina pode ser utilizada tanto com base plana ou com braço livre. Com a extensão da base colocada, consegue-se uma superfície de trabalho grande como em um modelo normal de base plana.

Para retirar a extensão, segure-a firmemente com ambas as mãos e retire-a em direção à esquerda, da forma indicada na figura. Para colocá-la outra vez, deslize a extensão da base novamente para seu lugar até sentir um clique.



Sem a extensão da base instalada, a máquina se transforma em um modelo de braço livre, para costura de roupas infantis, punhos, barras de calça e outros locais de difícil acesso.

PINO PORTA-CARRETEL

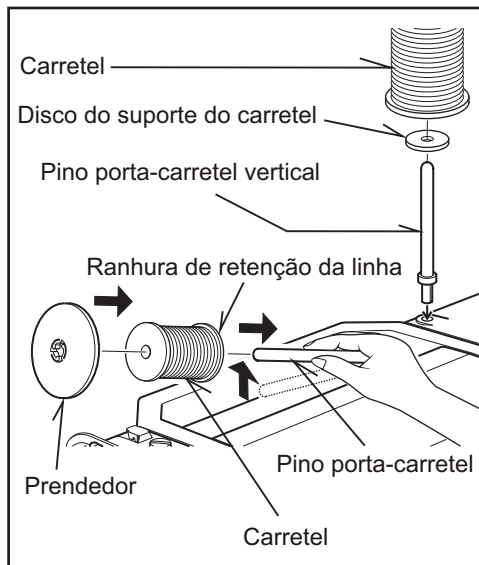
HORIZONTAL para carretel normal

Coloque o carretel de linha no suporte e firme-o com o prendedor para certificar-se que a linha deslize suavemente. O carretel de linha tem uma ranhura de retenção, que deve ficar posicionada à direita.

Selecione o prendedor do carretel conforme o tipo e diâmetro do carretel em uso. O diâmetro deve ser sempre maior do que o carretel.

VERTICAL para carretel grande

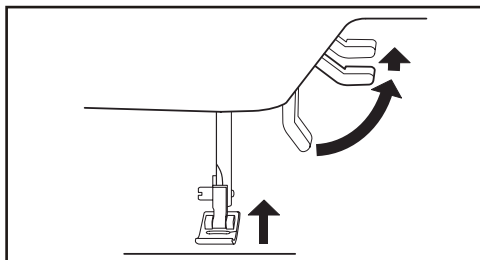
Inserir o suporte de carretel e o disco de feltro no cabeçote da máquina. Coloque um carretel de linha no suporte.



ALAVANCA DO PÉ-CALCADOR

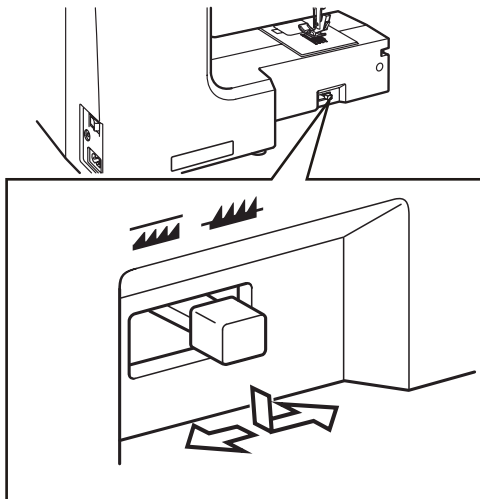
O pé-calcador tem três posições.

1. Abaixe a alavanca totalmente para costurar.
2. Levante a alavanca até a posição média para colocar ou movimentar o tecido.
3. Levante até a posição mais alta para trocar a sapatilha ou para movimentar material grosso.



ALAVANCA DOS DENTES IMPELENTES

Os dentes controlam o movimento do material que está sendo costurado. Devem estar elevados durante as operações de costura e abaixados durante o trabalho de cerzido, bordado com bastidor e monogramas, de tal forma que você movimente o tecido.



3. CUIDADOS COM SUA MÁQUINA

LIMPEZA DA ÁREA DOS DENTES IMPELENTES E DA LANÇADEIRA



Desligue sempre a máquina da fonte de alimentação, retirando o plugue da tomada.

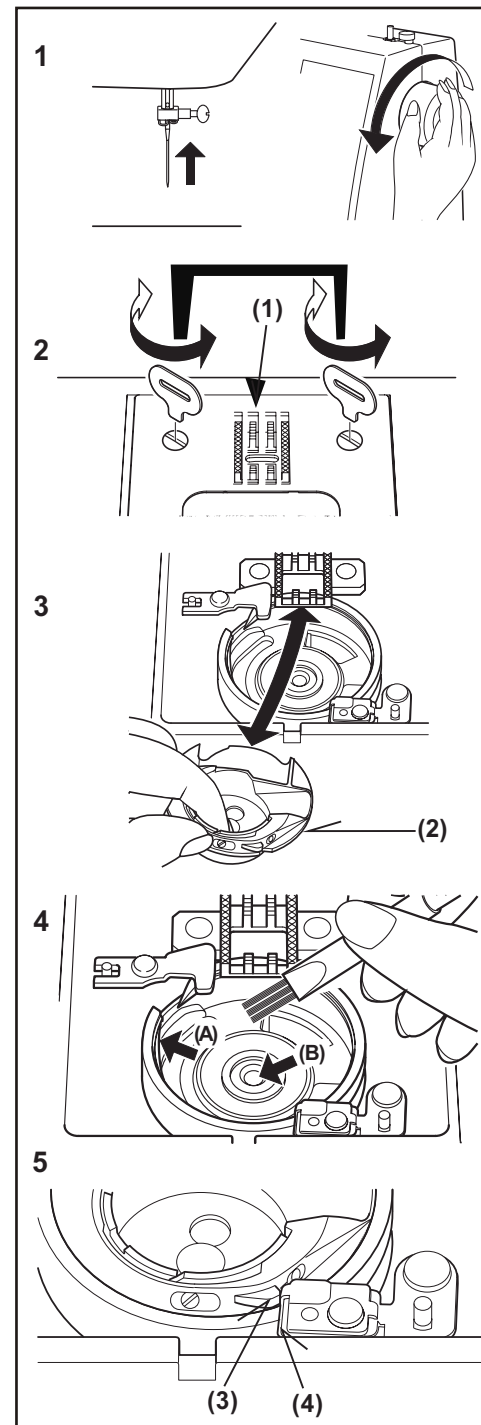
É necessário manter as peças essenciais sempre limpas, para obter um funcionamento eficiente de sua máquina.

1. Levante a agulha até sua posição mais alta.
2. Retire a chapa de agulha (1).
3. Retire a caixa de bobina (2).

4. Limpe a área dos dentes impelentes e da lançadeira com a escova de fiapos. Coloque uma gota de óleo Singer através do eixo central da lançadeira e no trilho da lançadeira, conforme indicado pelas flechas (A, B).

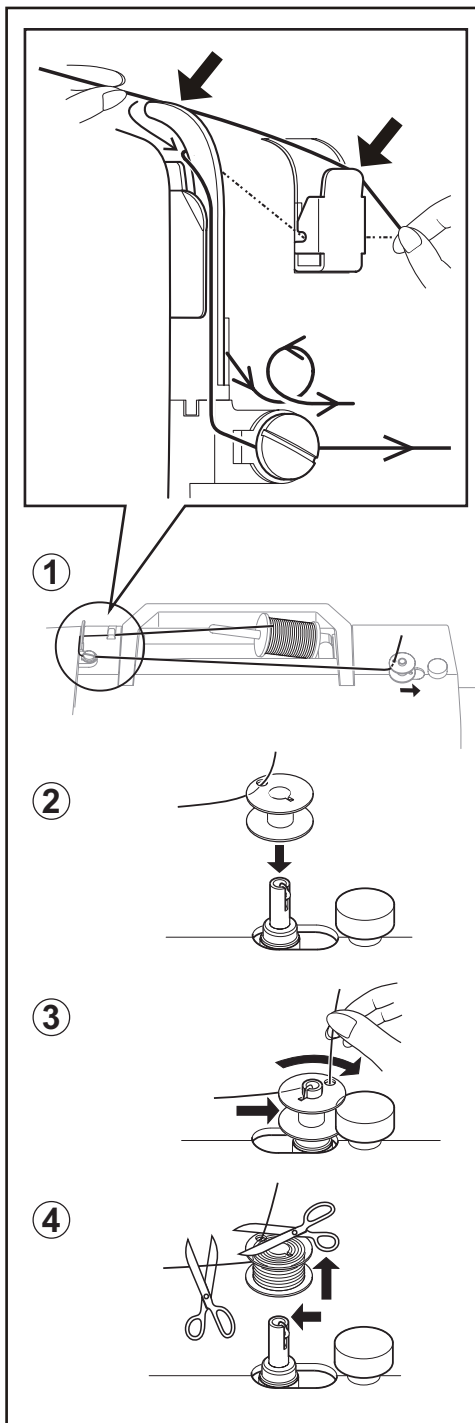
NOTA: USE SOMENTE ÓLEO SINGER. NÃO use outro óleo "de uso geral", já que este não é o mais adequado para a lubrificação de sua máquina de costura.

5. Volte a colocar a caixa de bobina com o ressalto (3) contra a mola (4). Coloque novamente a chapa da agulha.



ENCHENDO A BOBINA

1. Coloque o carretel de linha no pino porta-carretel e firme-o com o prendedor adequado. Puxe a linha para fora do carretel e passe-a através dos guia-fios conforme indicado na figura.



2. Passe a extremidade da linha através do furo da bobina, de dentro para fora, conforme indicado.

3. Empurre o pino do enchedor de bobina para a posição esquerda. Coloque a bobina no pino, com a ponta da linha saindo pela parte superior. Empurre o pino do enchedor para a direita, até o fim. Segure a extremidade da linha.

4. Coloque a máquina em funcionamento. A bobina deixará de girar quando estiver completamente cheia. Empurre o pino para a esquerda para retirar a bobina.

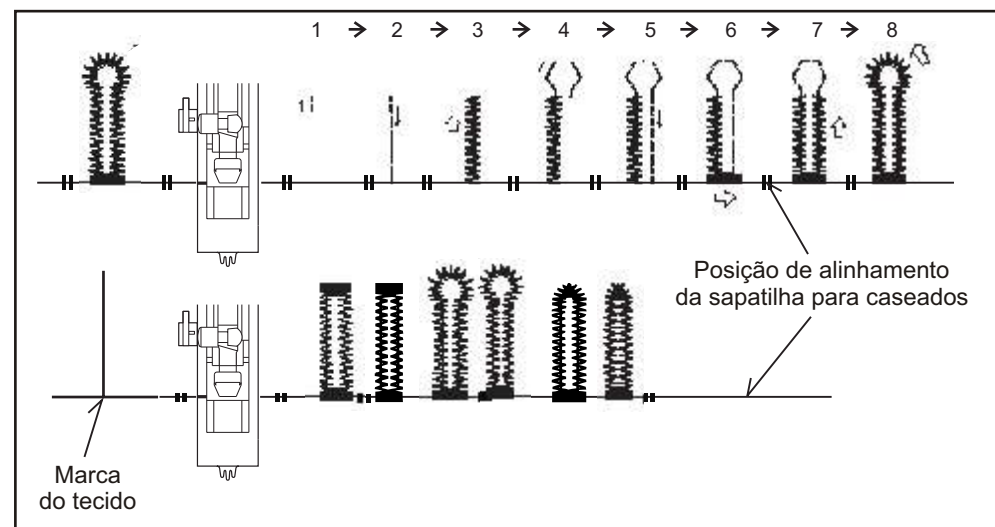
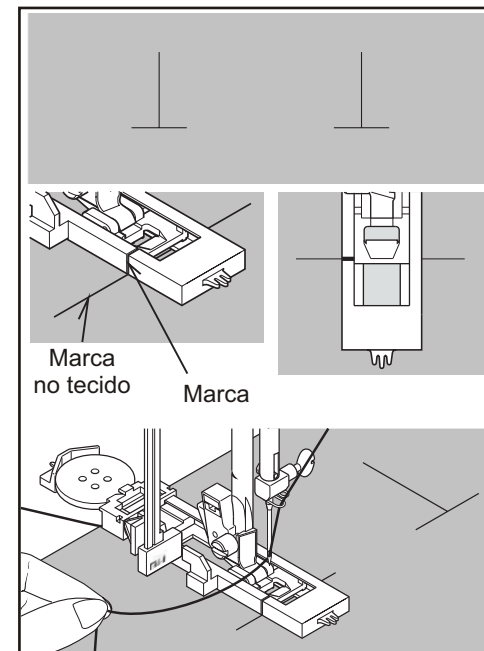
4. Marque cuidadosamente a posição da casa na peça.

5. Coloque o tecido sob a sapatilha. Puxe a linha da bobina para trás, por baixo do tecido até um comprimento de aproximadamente 10 cm.

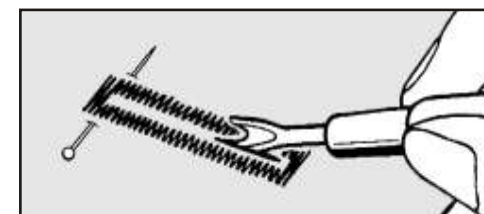
6. Alinhe a marca da casa no tecido com a marca na sapatilha e abaixe o pé-calcador.

7. Enquanto segura a linha superior, faça a máquina funcionar.

* A costura se completará automaticamente na seguinte ordem:



8. Depois de terminada a costura, use um abridor de casas para abrir o tecido no centro da casa. Tome cuidado para não cortar a linha da costura.



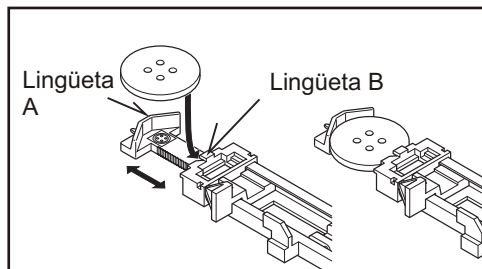
FAZENDO CASAS

CASEADO AUTOMÁTICO

USO DA SAPATILHA PARA CASEADOS

Sua máquina de costura oferece duas larguras de casa com presilha, tipo alfaiate, e redondo, costurados mediante um sistema que mede o tamanho do botão e calcula o tamanho de casa necessário.

Tudo isto é feito em um único e fácil passo.



PROCEDIMENTO

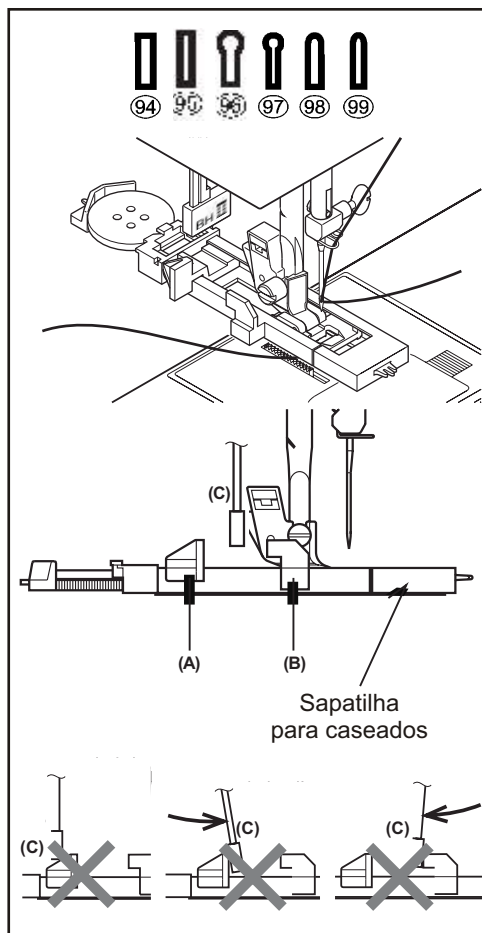
* Pratique fazendo uma casa em um retalho de tecido do mesmo tipo que vai usar. Depois tente fazer a casa com o botão selecionado.

* Use uma entretela na área da peça de roupa onde as casas serão feitas. Pode-se usar papel de seda ou entretela normal. Depois de costurada a casa, retire o papel.

1. Selecione um dos tipos de caseado.

2. Coloque a sapatilha para caseados. (Consulte "Trocando a sapatilha" na página 14.)

3. Ajuste a alavanca de casas (C) de forma que desça verticalmente entre os limitadores (A) e (B).



COLOCANDO A LINHA DA BOBINA

1. Levante a agulha até sua posição mais alta, girando o volante.

2. Retire a tampa da caixa de bobina empurrando o botão de abertura em direção à direita. A tampa da bobina se levantará o suficiente para permitir sua retirada.

3. Coloque a bobina certificando-se que ela gira para a esquerda ao puxar a linha (sentido anti-horário).

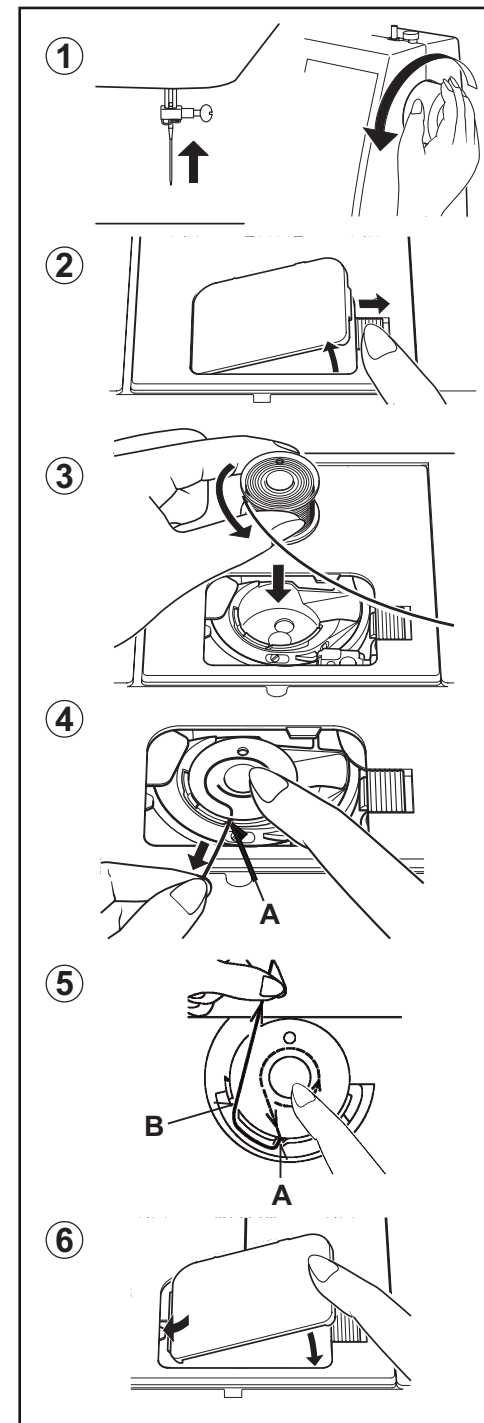
NOTA: Este é um passo muito importante, já que a bobina pode causar problemas de costura se girar no sentido horário.

4. Conduza a linha pela abertura (A) e depois em direção à esquerda.

5. Com um dedo apoiado levemente sobre a bobina, puxe a linha até que passe pela ranhura (B). Depois puxe aproximadamente 15 cm da linha para trás da máquina, por baixo do pé-calcador.

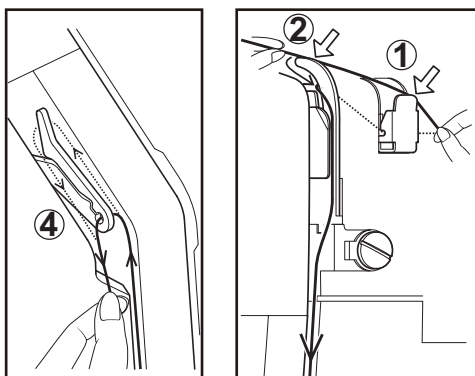
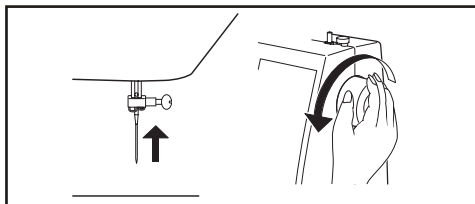
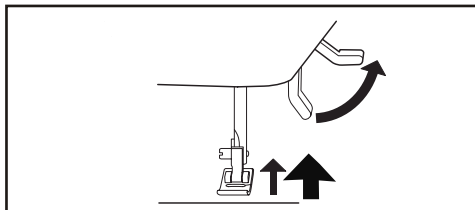
NOTA: Este também é um passo muito importante para assegurar que a linha da bobina não saia de sua posição. Feche a tampa novamente.

6. Coloque a tampa da caixa de bobina de volta na chapa de agulha.



PASSAGEM DA LINHA SUPERIOR

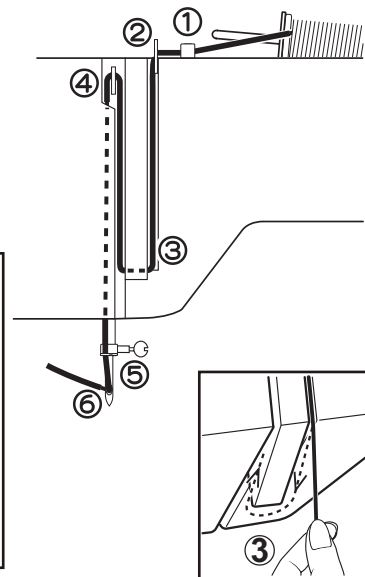
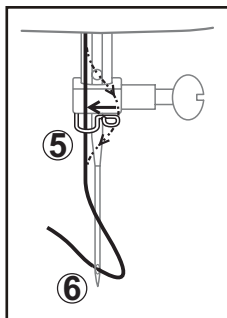
- A. Levante o pé-calcador. Certifique-se sempre de levantá-lo antes de passar a linha superior. (Se o pé-calcador não for levantado, não se obterá a tensão correta da linha.)
- B. Gire o volante até que a agulha atinja sua posição mais alta e o estica-fio fique visível.
- C. Segure o volante com a mão direita e gire-o na sua direção.
- * Passe a linha através do guia-fio (1), passando-a depois pelo guia de tensão preliminar (2).
 - * Puxe a linha por entre os discos de tensão, passando-a pelo lado esquerdo da placa (2). Depois guie-a até o fundo da ranhura.
 - * Dê uma volta em U ao redor do interior da lingüeta (3).
 - * Passe-a através do estica-fio (4) da direita para a esquerda.
 - * Em seguida, passe-a pela parte interior da alavanca do estica-fio até chegar no centro da alavanca.
 - * Guie a linha pelo último guia-fio (5).
 - * Passe-a através do olho da agulha (6), da frente para trás. (Consulte a página seguinte para instruções a respeito do funcionamento do passador de linha).



IMPORTANTE:

Para verificar se a passagem da linha está correta, faça esta simples verificação:

- 1.) Com o pé-calcador levantado, puxe a linha para trás da máquina. Você deverá notar somente uma pequena resistência e uma pequena ou nenhuma curvatura da agulha.
- 2.) Abaixar pé-calcador e puxe a linha para trás da máquina. Neste momento, você deverá observar uma resistência considerável e maior curvatura da agulha. Caso não detecte esta resistência, a linha não foi passada corretamente e você deverá repetir a passagem.

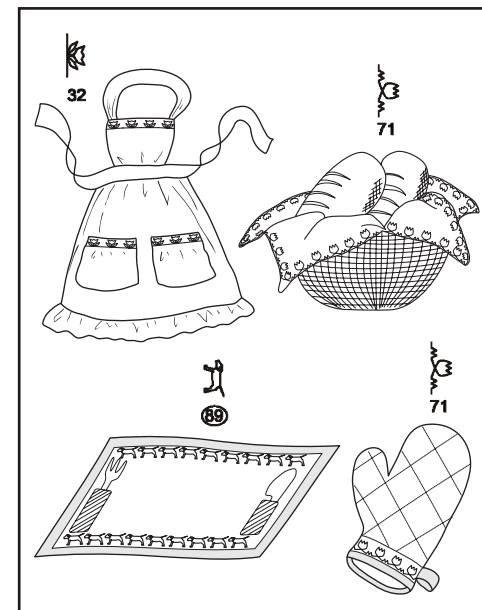
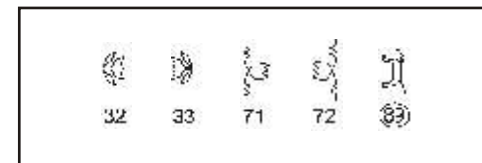


PONTOS DECORATIVOS

AJUSTES:

- Pé-calcador - Sapatilha para ziguezague
- Controle tensão da linha - AUTO

Estes motivos podem ser usados para fazer desenhos simples ou contínuos.

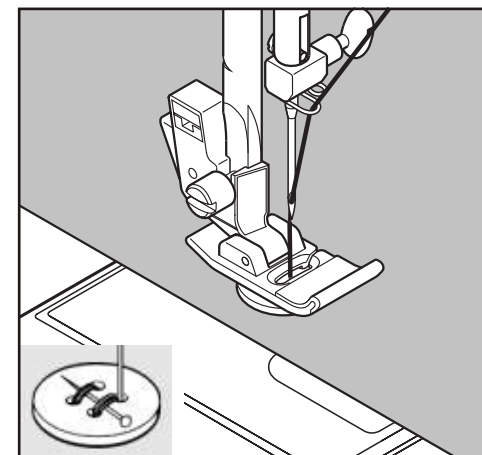


PREGANDO BOTÕES 10

AJUSTES:

- Pé-calcador - Sapatilha uso geral
- Controle dos dentes impelentes

Coloque o botão na posição desejada, abaixe o pé-calcador, gire o volante para verificar se a agulha entra livremente nos furos da direita e esquerda do botão (ajuste a largura do ponto). Dê alguns pontos na costura reta. Ajuste a largura do ziguezague e costure lentamente o botão com uns 10 pontos aproximadamente. Arremate com alguns pontos na costura reta.

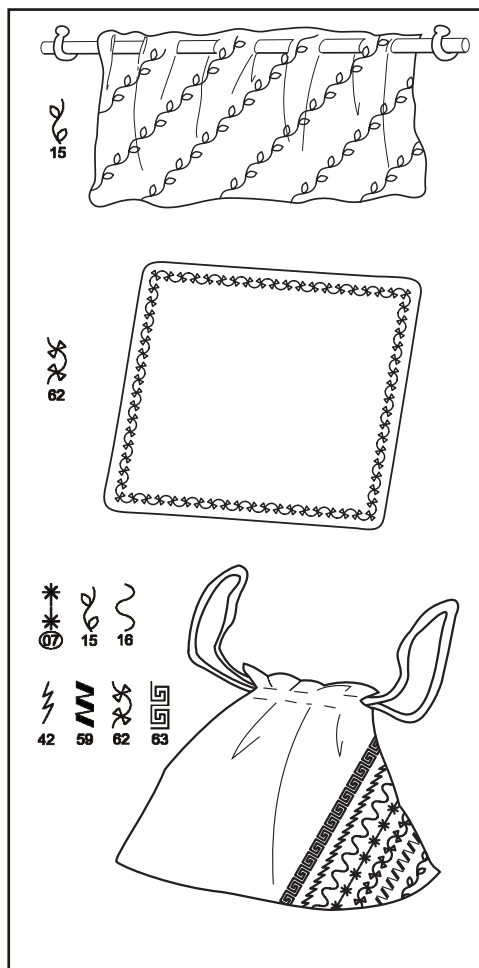
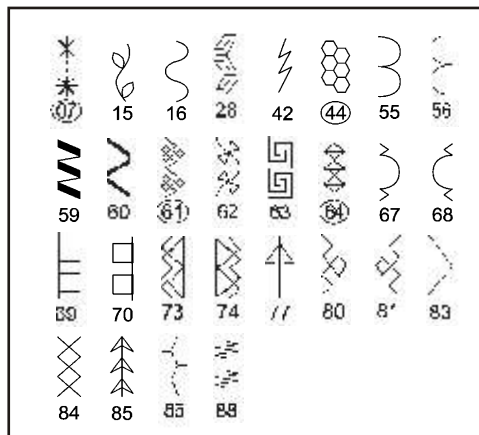


PONTOS DECORATIVOS

AJUSTES:

- Pé-calcador - Sapatilha costura acetinada
- Controle tensão da linha - AUTO

Estes são os motivos ideais para a costura de desenhos contínuos. Use qualquer dos motivos, conforme sua preferência.

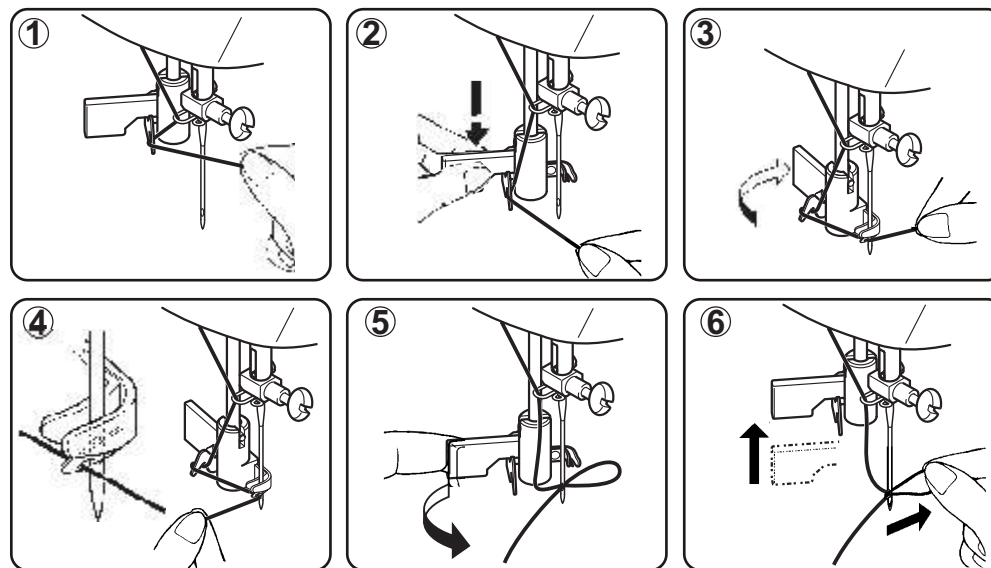


USO DO PASSADOR DE LINHA

Levante a agulha até a posição mais alta, girando o volante da máquina em sua direção.

1. Passe a linha no guia-fio como indicado na ilustração.
2. Abaixee a alavanca, segurando a extre-midade da linha.
3. Gire a alavanca até o final.
4. Coloque a linha no gancho de encaixe do passador e estique-a para cima.
5. Volte a alavanca para sua posição e a linha será passada automaticamente.
6. Solte a alavanca e puxe a linha para trás.

NOTA: Para passar corretamente, recomenda-se selecionar a costura reta ao usar o passador de linha.



PUXANDO A LINHA DA BOBINA

1. Levante a alavanca do pé-calcador.

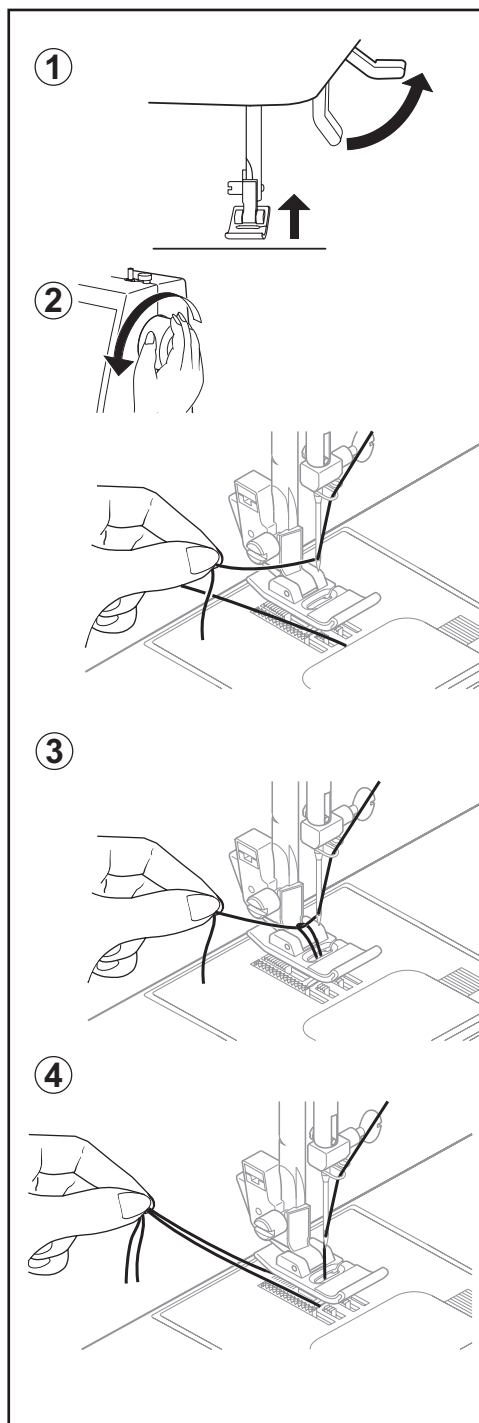
2. Mantendo a linha da agulha frouxa, gire o volante em sua direção, com a mão direita, até que a agulha alcance sua posição mais alta.

NOTA: Uma forma rápida de puxar a linha da bobina é, com a costura reta selecionada, acione levemente o botão de retrocesso.

Sua máquina fará um ciclo na direção de baixo para cima e parará com a agulha levantada. Uma das características de sua máquina de costura computadorizada é que ela sempre pára com a agulha no ponto mais alto.

3. Puxe levemente a linha superior e puxe a linha da bobina que aparecerá através da abertura da chapa de agulha.

4. Puxe as duas linhas juntas em direção à parte de trás da máquina, por baixo do pé-calcador, deixando cerca de 15 cm de linha.



PONTOS DECORATIVOS

AJUSTE:

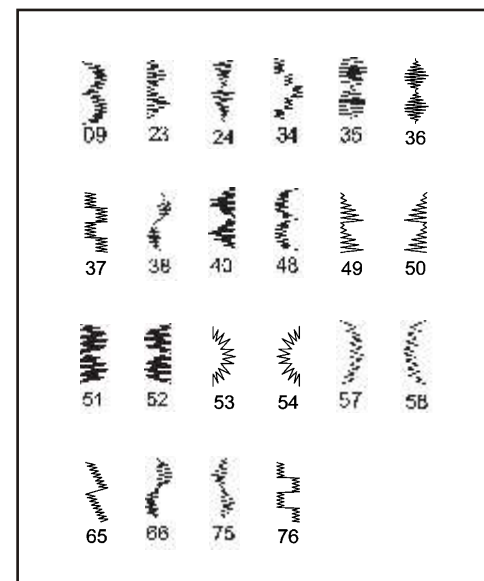
- Pé-calcador - Sapatilha para costura acetinada
- Controle tensão da linha - AUTO

Há 22 tipos diferentes de pontos decorativos disponíveis.

A seguir exemplos de como usar e costurar esses pontos. Outros pontos podem ser usados da mesma forma.

- * Você pode fazer uma costura de amostra em um retalho de tecido para verificar que desenho usar.
- * Antes de começar a costura, verifique se há linha suficiente na bobina, para ter certeza de não acabar durante a costura.
- * Afrouxe ligeiramente a tensão da linha superior.

Dica útil: Para conseguir melhor acabamento experimente com um ajuste de tensão (-) ligeiramente menor.



TIPOS DE PONTOS DECORATIVOS

Ponto crescente

Este é um ponto ideal para mangas e golas de roupa infantil e feminina ou para decorar bordas de peças.

Ao usar este ponto decorativo, costure ao longo da borda e depois corte a sobra de material, tendo o cuidado de não cortar a costura.

Ponto pirâmide

Use fita cortada em viés e dobre a borda. Costure com o ponto pirâmide a parte de cima da fita.

Chevron em lapelas

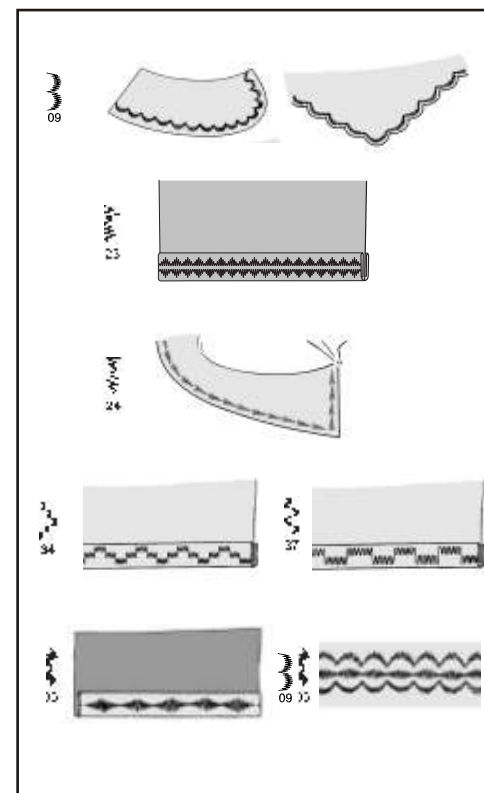
Além de usar este desenho com ponto decorativo, ele também pode ser utilizado como ponto de reforço triangular para reforçar pontos que podem desfiar facilmente. Isto é muito útil para a costura das bordas de bolsos.

Dominó sobre fitas em viés

Use fita cortada em viés e dobre a borda. Costure com o ponto dominó a parte superior da fita.

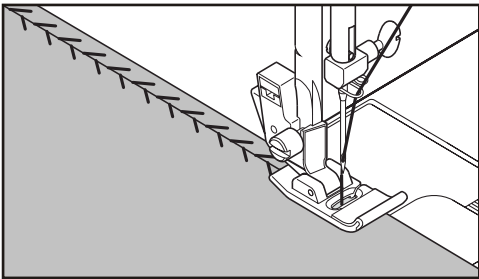
Diamantes em bainha estreita

Dobre a borda do tecido e use este ponto para acertar a borda. Pontos de festão e pontos diamante podem ser combinados para criar outros desenhos.



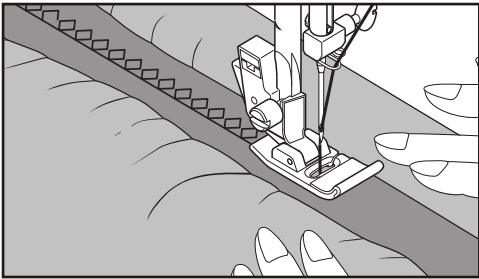
PONTO HERRINGBONE

Ponto versátil usado para unir peças de tecido e para bordado.



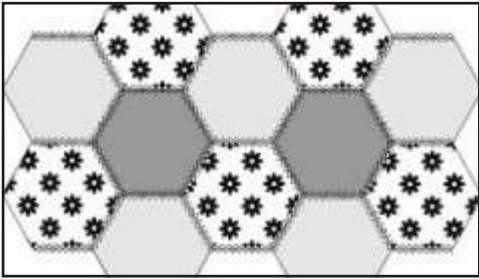
PONTOS DE BORDA REFORÇADOS

São ideais para colocação de elástico em lingerie. Também podem ser usados para confecção de casa de abelha e como acabamento de costura.



PONTO MÁGICO

O ponto mágico, além de ser um ponto decorativo, é ideal para unir retalhos de tecidos elásticos como jersey e malha.



PONTO CHEVRON

Use-o para criar bainhas decorativas e para bordados.

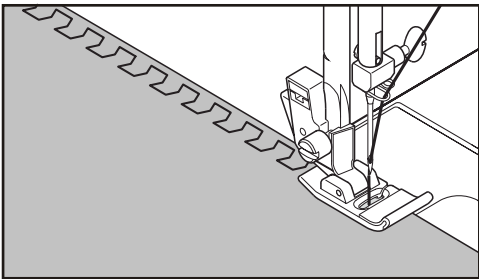


TABELA DE LINHA, AGULHA E MATERIAL

O tecido que vai ser utilizado determinará a seleção de agulha e linha. Esta tabela é um guia prático para a seleção de agulha e linha.

Consulte-a sempre antes de costurar em material novo. Use a linha inferior da mesma espessura e tipo que o da linha superior.

Desligue sempre a máquina da fonte de alimentação, retirando o plugue da tomada.

TECIDO		LINHA	AGULHAS	
Os tecidos abaixo podem ser de qualquer fibra: Algodão, linho, seda, lã, sintético, rayon, compostos. Estão listados a título de exemplo de peso.				
Peso			TIPO	TAMANHO
Leve	Cambráia	Algodão	2020	11/80
	Gase	Poliéster		
	Crepe	100% Poliéster * Mercerizada Nº 60		
Peso Médio	Cotelê	Algodão	2020	14/90
	Flanela	Poliéster		
	Gabardine	100% Poliéster		
	Tecido de Algodão	* Mercerizada Nº 50		
	Linho	Nylon		
	Musseline			
	Crepe de Lã			
Meio Pesado	Brim	Algodão	2020	16/100
	Sarja	Poliéster		
		100% Poliéster		
		* Mercerizada Nº 40 * "Trabalho Pesado"		
			2020	18/110
Malhas	Malhas	Algodão	Ponta Bola 2045	
	Malha Dupla	Poliéster		
	Jersey	Poliéster		
	Tricô	Nylon		
			11/80, 14/90, 16/100	

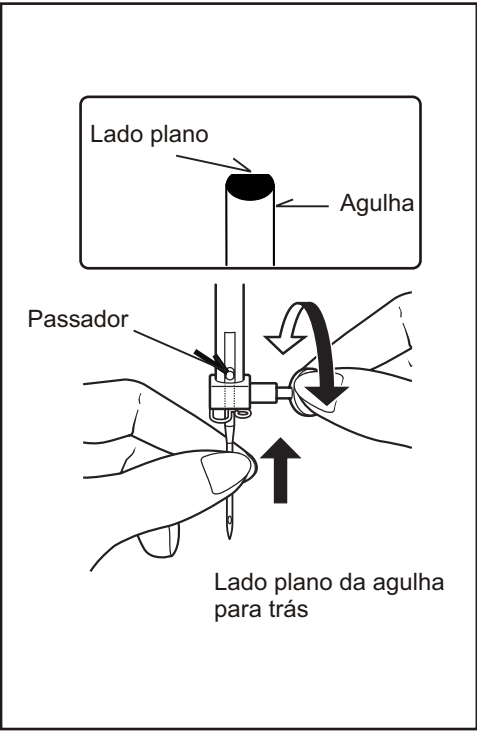
* Não usar em tecidos elásticos.
* Para obter os melhores resultados, use sempre agulhas Singer.

Trocando a agulha

1. Levante a barra de agulha até a posição mais alta, girando o volante em sua direção.
2. Afrouxe o parafuso de fixação da agulha, girando-o em sua direção.
3. Retire a agulha puxando para baixo.
4. Coloque a nova agulha com a parte chata voltada para trás.
5. Empurre a agulha para cima o máximo possível.
6. Aperte o parafuso de fixação da agulha com a chave de fenda.

NOTA: Aperte firmemente, mas não aperte em demasia.

Dica útil: Colocar um retalho de tecido por baixo do pé-calçador e descê-lo facilita a troca da agulha e evita que a mesma caia pela ranhura da chapa de agulha.



AJUSTE DA TENSÃO DA LINHA SUPERIOR

90% de sua costura será realizada com a palavra "AUTO" exibida no dial de controle de tensão na parte superior da máquina.

Dica útil: Um pequeno ajuste para o lado + ou - de AUTO deixará a costura com melhor aparência.

COSTURA RETA

A boa aparência da costura é determinada pela tensão equilibrada das linhas superior e inferior.

Se ao começar a costurar você achar que a costura está irregular, precisará ajustar a tensão.

Qualquer ajuste deve ser feito com o pé-calcador abaixado.

Uma tensão equilibrada (pontos idênticos em cima e em baixo) em geral é desejável para costura reta.

COSTURA ZIGUEZAGUE E DECORATIVA

Para as funções de costura ziguezague e decorativa, a tensão da linha deve ser menor do que para a costura reta.

Você sempre conseguirá uma costura bonita e com menos franzido quando a linha superior aparecer no avesso do tecido.

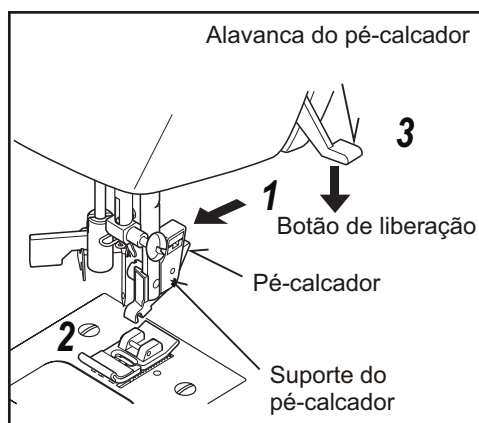
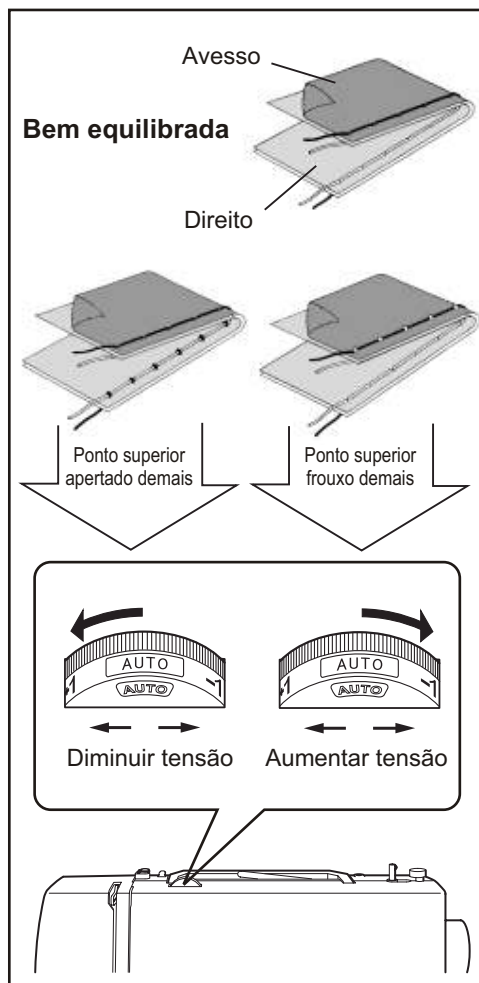
TENSÃO DA BOBINA

A tensão da bobina foi ajustada corretamente na fábrica, portanto você não precisa fazer qualquer ajuste.

TROCANDO A SAPATILHA

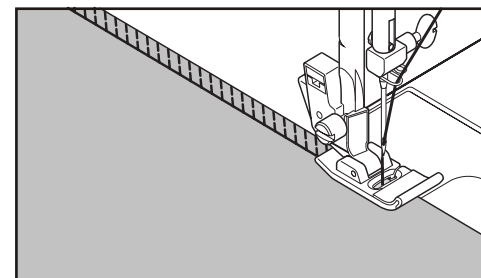
Certifique-se de que a agulha está na posição superior. Levante a alavanca do pé-calcador.

1. Levante o botão de liberação da sapatilha para retirá-la.
2. Coloque a sapatilha desejada sobre a chapa de agulha, alinhando o pino da sapatilha com seu suporte.
3. Desça a alavanca do pé-calcador de forma que o suporte prenda a sapatilha.



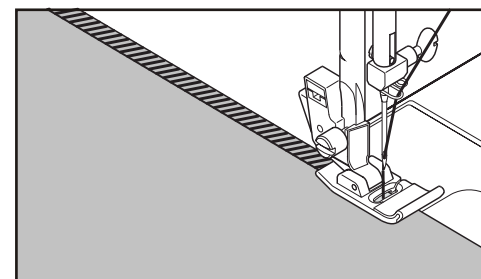
PONTO TIPO OVERLOQUE INCLINADO

O ponto overlocke inclinado produz uma costura estreita e elástica especialmente indicada para moda praia, vestuário esportivo, camisetas, roupas infantis em nylon elástico, tecido atalhado elástico, jersey e algodão.



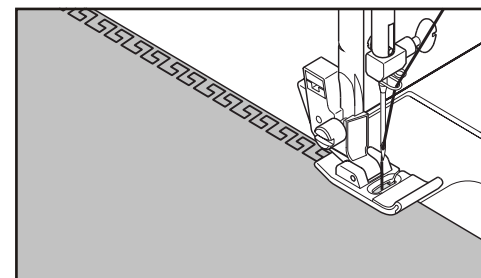
PONTO ALFINETE INCLINADO

Excelente para fazer bainha de toalhas de mesa e colchas, dando um toque de elegância. Também se pode fazer ponto tipo picot em tecidos finos. Costure pela borda do material e recorte a sobra na parte de fora da costura.



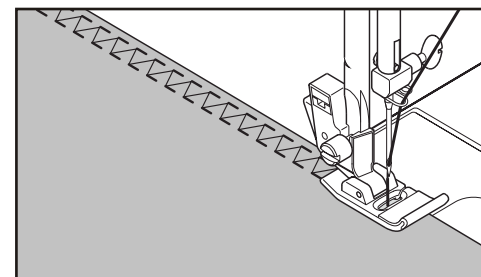
PONTO GREGO

Um desenho tradicional para decoração, bainhas e acabamento de bordas.



PONTO ESPINHA DE PEIXE

Use-o para criar bainhas decorativas e para bordados.

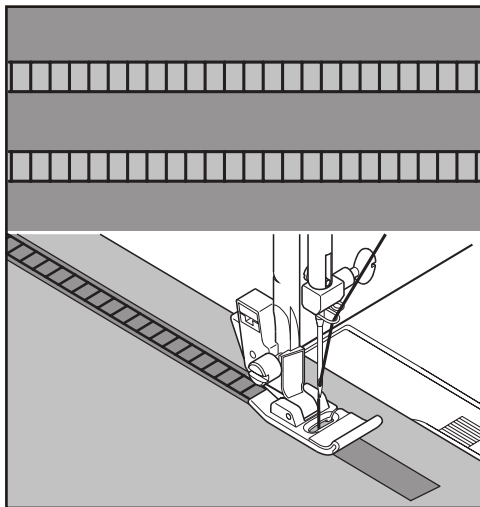


PONTO ESCADA

O ponto escada é usado principalmente para fazer bainhas. Pode também ser usado para costurar sobre fita fina de cor contrastante ou da mesma cor. Coloque o ponto no centro e obterá um efeito decorativo especial.

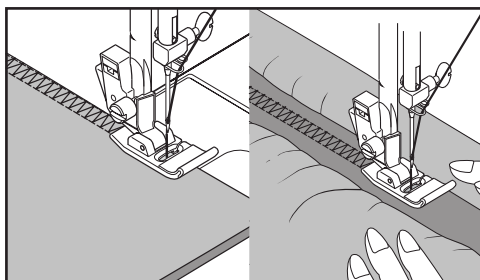
Outro uso possível do ponto escada é debruar sobre fitas estreitas, fios ou elástico.

Para trabalhos com fios desfiados, escolha um material grosso tipo linho, e depois de costurar puxe os fios dentro da escada para obter uma aparência mais aberta.



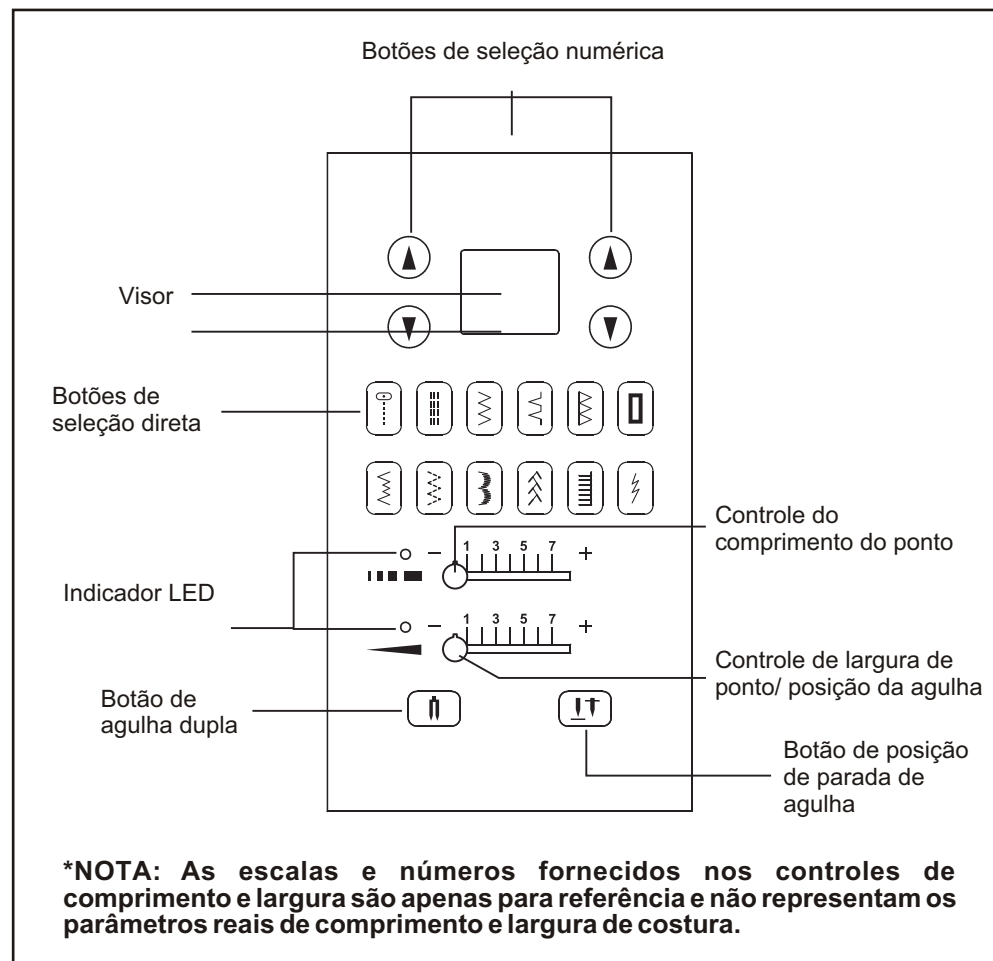
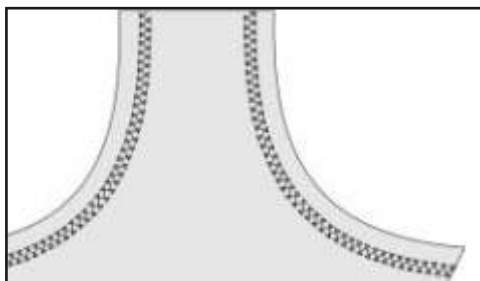
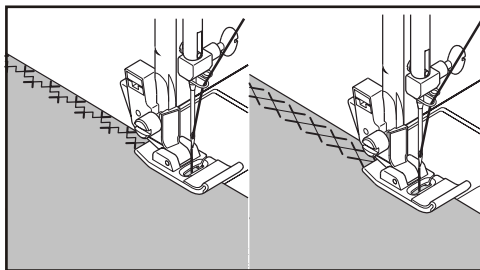
PONTO TIPO OVERLOQUE DUPLO

O overloque duplo tem três usos principais. É perfeito para colocar elástico chato na confecção ou conserto de lingerie; para chuleado e chuleado e costura em uma só operação. É principalmente usado em tecidos levemente elásticos ou tecidos firmes como linho, tweed e algodão médio a pesado.



PONTOS CRUZADOS

Usados para costurar e dar acabamento em tecidos elásticos ou para decoração, especialmente para bordas.



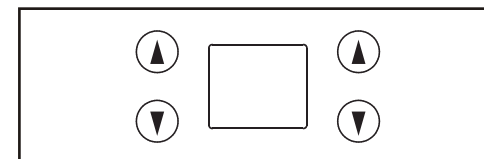
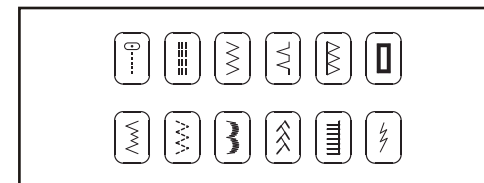
FUNÇÕES DO PAINEL DE CONTROLE

Botões de seleção direta

Os desenhos mais freqüentemente usados estão cobertos pelos botões de seleção direta. Pressione o interruptor principal e pressione o botão desejado até que este se acenda.

Botões de seleção numérica

Use os botões localizados à esquerda do mostrador de número para selecionar o dígito da esquerda e os botões da direita para selecionar o dígito da direita, consultando o guia de referência de desenhos, localizado na parte inferior da máquina.



Controles de comprimento e largura do ponto / posição da agulha

*Ajustes automáticos

Sua máquina de costura realizará a maioria de seus requisitos de costura com o ajuste automático de comprimento e largura de ponto. Ao selecionar um desenho, ele será produzido com os ajustes automáticos de comprimento e largura de ponto e posição da agulha para costura reta.

Os ajustes automáticos pré-definidos são facilmente determinados movimentando o seletor de controle de posição de agulha / comprimento e largura do ponto. O indicador LED próximo do controle acenderá na cor laranja, sem piscar, e um bip será ouvido indicando estar na posição de ajuste automático.

*Ajustes manuais

Uma vez determinada a posição automática, o comprimento e largura ou a posição de agulha para costura reta poderão ser alterados de acordo com sua preferência. Iniciando na posição AUTO, deslize a alavanca de controle em direção à esquerda ou à direita para localizar cada ajuste possível. Em cada ponto de ajuste manual, o LED piscará 3 vezes na cor verde e um bip será ouvido.

O LED acenderá na cor vermelha quando for ultrapassado o potencial de ajuste.

NOTA: As instruções para alteração manual da posição da agulha de costura reta estão na seção "ACESSÓRIOS ESPECIAIS".

NOTAS:

1. Alguns desenhos oferecem mais possibilidades de ajuste manual que outros.
2. Um método alternativo para determinar os ajustes disponíveis é mover lentamente as alavancas de controle enquanto costura.

Guia de referência de desenhos

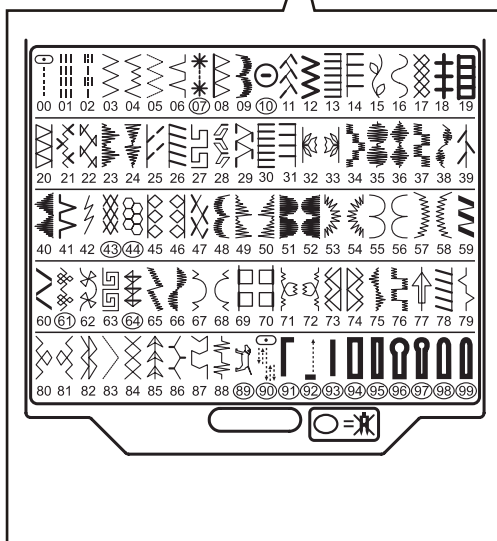
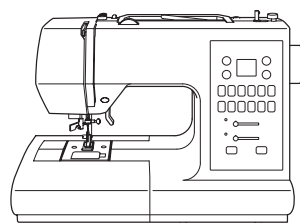
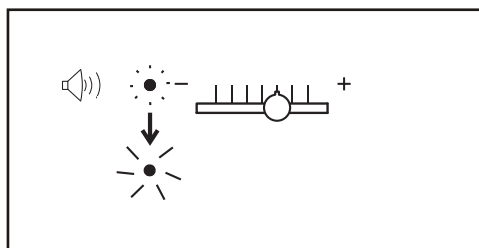
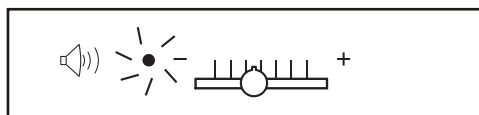
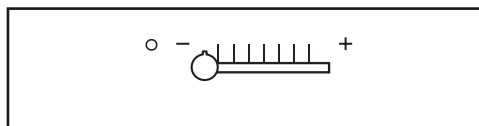
Ao selecionar os desenhos com os botões de seleção de números, consulte o guia de referência de desenhos.

Desenhos em azul escuro - o comprimento e largura do ponto podem ser alterados.

Desenhos em vermelho - o comprimento e largura do ponto são fixos.

Desenhos em preto - casas.

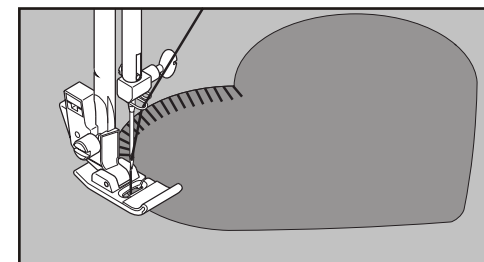
Os desenhos com números dentro de círculo não podem ser feitos com agulha dupla.



PONTO CASEADO

O ponto caseado é um ponto tradicional de bordado à mão usado para aplicações. Este ponto de múltiplas finalidades também pode ser usado para colocar franjas, vivos, debruar, fazer aplicações e bainhas.

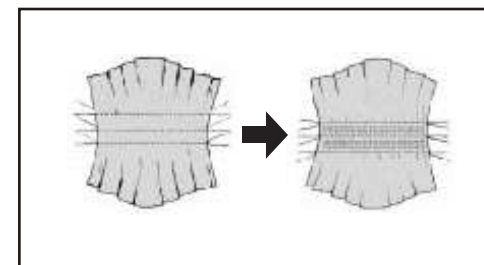
Dica útil: Os desenhos em espelho 14 e 31 facilitam a colocação e o manuseio do material.



PONTO CASA DE ABELHA

O ponto de casa de abelha é ideal para enfeite, sendo útil para chuleado e para colocação de fitas elásticas.

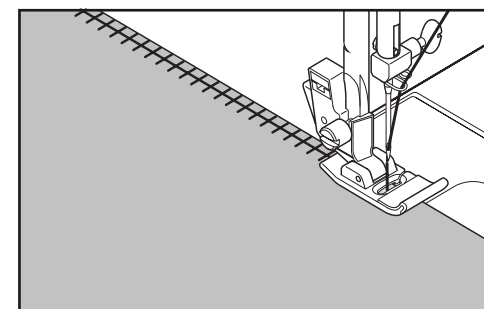
1. Faça uma linha reta de franzidos no tecido que deseja enfeitar com casa de abelha.
2. Com uma tira estreita de tecido, colocada diretamente por baixo da linha de franzido, costure sobre os franzidos. O desenho resultante será uma série de pequenos losangos.



PONTO ENTREMEIO

Útil para pontos decorativos em bordas e para uso em peças de estilo antigo. O ponto "Entremeio" é usado mais comumente com uma agulha asa (Singer estilo 2040) para criar furos no desenho da costura.

Dica útil: Um leve ajuste em + na tensão aumentará o tamanho do furo ao usar uma agulha asa.



PONTOS FLEXÍVEIS

AJUSTES:

- Pé-calcador - Sapatilha uso geral ou de costura acetinada
- Controle tensão da linha - AUTO

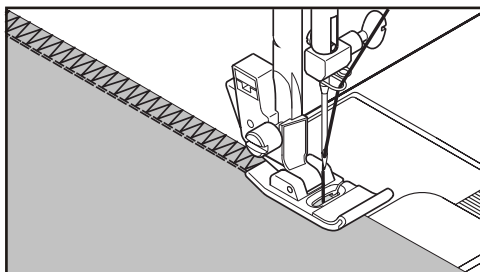
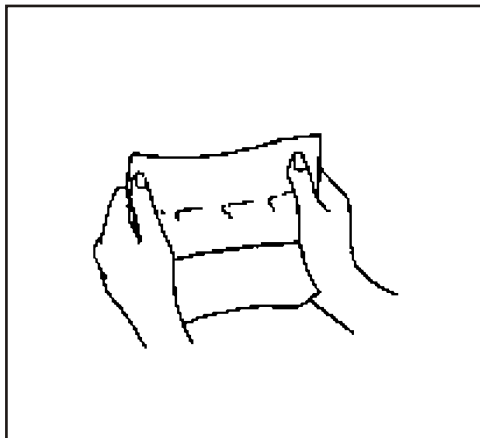
Os pontos flexíveis são utilizados principalmente em malhas ou em materiais elásticos, mas também podem ser usados em tecidos comuns.

COSTURA RETA REFORÇADA

A costura reta reforçada é muito mais resistente que a costura reta normal, já que se entrelaça três vezes para a frente, para trás e para a frente.

É especialmente adequada para reforçar as costuras de roupas esportivas, em tecidos elásticos e não elásticos, e para costuras curvas que requeiram grande resistência.

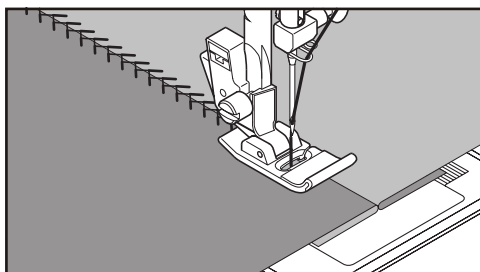
Use também este ponto para pespontar lapelas arredondadas, colarinhos e punhos, proporcionando assim um acabamento profissional nas peças.



PONTO TIPO OVERLOQUE

Este é o mesmo tipo de ponto usado pela indústria de confecção na fabricação de roupas. Em uma única operação, faz a costura e o acabamento.

* Não corta o tecido.

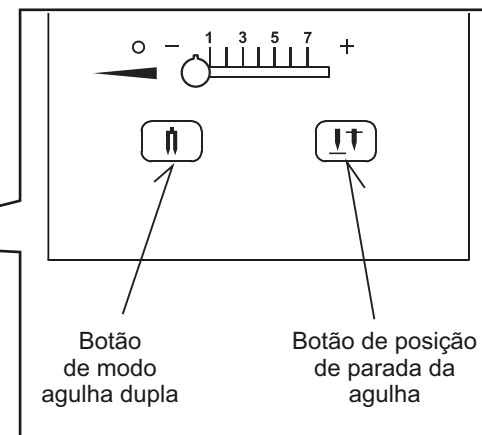
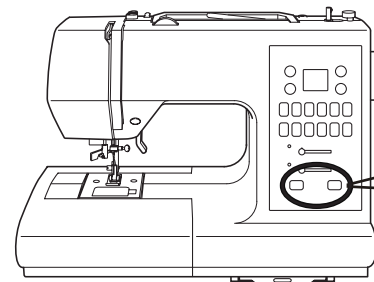


PONTO PLUMA

A aparência agradável deste ponto permite usá-lo para decoração ou na aplicação de renda ou painéis internos em lingerie e cintas.



Botão de modo de agulha dupla ()



Ao usar agulhas duplas, pressione o botão de modo de agulha dupla. Desta forma, a largura do ponto será reduzida automaticamente e se evitarão danos nas agulhas e na máquina.

Enquanto o botão estiver pressionado e a luz vermelha se acender, os desenhos com números dentro de círculos no guia de referência de desenhos não poderão ser selecionados e um bip será ouvido.

Dicas úteis:

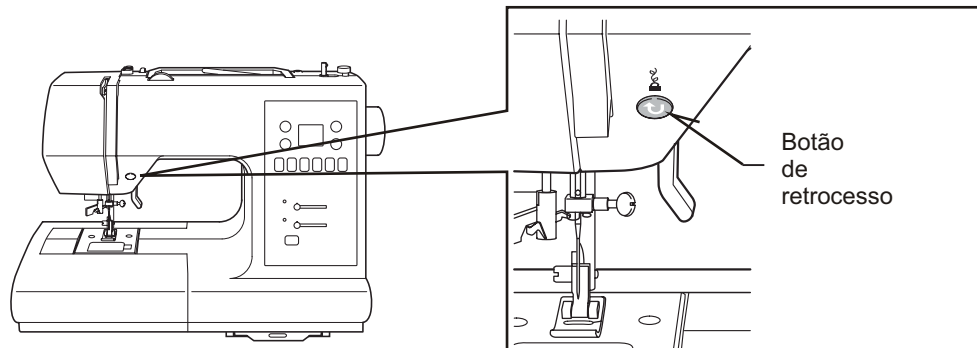
1. Selecione sempre o modo de agulha dupla antes de selecionar um desenho. Desta forma evitará qualquer possibilidade de que a agulha dupla quebre.
2. Ao desligar a máquina de costura, ela volta ao modo de costura normal. A agulha dupla está ativa somente quando o interruptor de modo de agulha dupla está aceso com a cor vermelha.

Botão de posição de parada da agulha



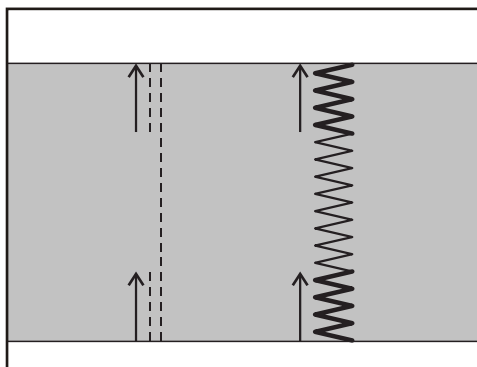
Quando o botão de posição de parada da agulha é acionado, a agulha se movimenta e pára em sua posição mais baixa. Se o botão for pressionado mais uma vez, a agulha se moverá e parará na sua posição mais alta. Estas operações podem ser usadas para costurar curvas, cantos e para alinhar.

BOTÃO DE RETROCESSO



* Função de costura em retrocesso para costura reta e ziguezague

A costura em retrocesso é feita enquanto o botão de retrocesso é pressionado. A máquina continuará costurando para trás enquanto o botão de retrocesso estiver sendo pressionado.



* Função arremate para acabamento de outros pontos ()

A máquina de costura faz 4 pequenos pontos de arremate para acabar a costura em todos os desenhos, exceto no caso de costura reta e ziguezague.

A posição dos pontos de arremate ficará no ponto exato no qual for pressionado o botão de retrocesso.

NOTA: Esta função é muito útil para acabamento dos desenhos, evitando que o começo e o final da costura se desmanchem.

MULTIZIGUEZAGUE (3 PONTINHOS)

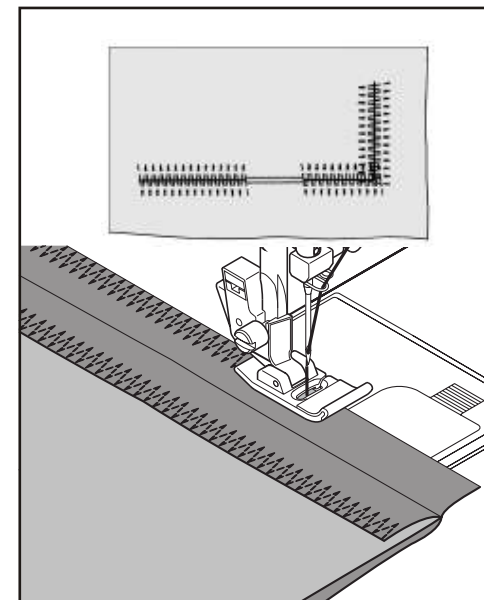
AJUSTES:

- Pé-calcador - Sapatilha uso geral
- Controle tensão da linha - AUTO

Este é um ponto forte, já que conforme o nome indica faz três pontos curtos quando o ziguezague normal somente faz um.

Por este motivo é muito recomendado para chulear todo o tipo de tecido. É ideal para rebater elásticos em moda praia e lingerie.

NOTA: Para cerzir ou costurar na borda como indicado na figura, é necessário fazer o ajuste manual do controle de comprimento.



BAINHA INVISÍVEL

O ponto de bainha invisível é usado principalmente para fazer bainhas em cortinas, calças, saias, etc.

AJUSTE:

- Pé calcador - Sapatilha para bainha invisível
- Controle de tensão da linha - AUTO

Ponto invisível regular para tecidos normais

Ponto invisível super-elástico para tecidos suaves elásticos

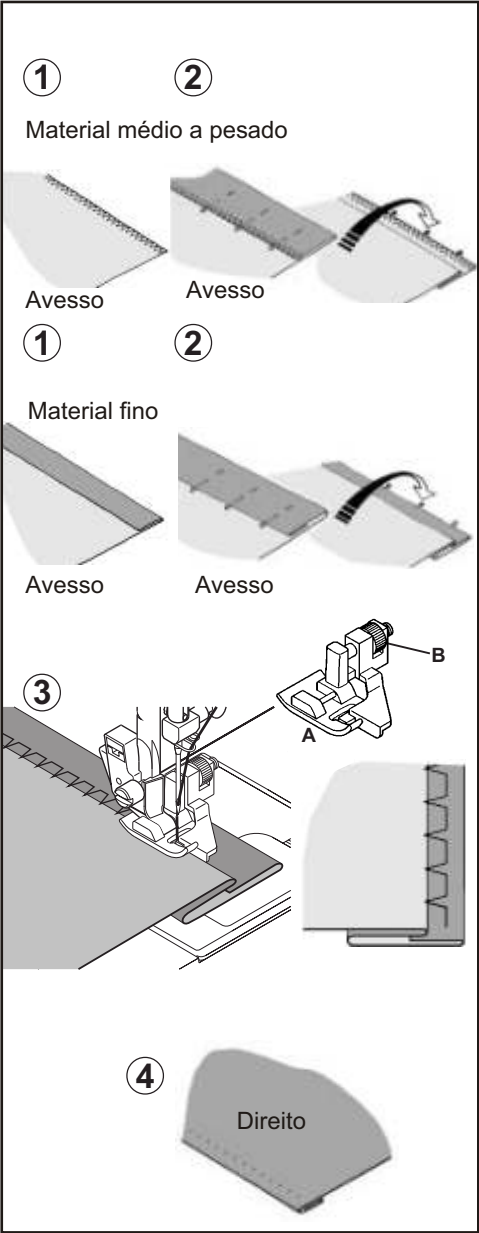
1. Primeiro chuleie a borda do tecido. Depois vire a bainha até a profundidade desejada e prenda com alfinetes.
2. Agora dobre o tecido conforme a ilustração, com o lado do avesso para cima.
3. Coloque o material sob o pé-calcador. Gire o volante em sua direção manualmente, até que a agulha se mova completamente em direção à esquerda. Ela deve somente atravessar a dobra do tecido. Se isto não acontecer, ajuste a guia (B) da sapatilha para bainha invisível (A) de forma que a agulha só atravesse a dobra do tecido e a guia só encoste na dobra.

NOTA: Para ponto invisível mais estreito ou largo, primeiro ajuste os controles de comprimento e largura no tamanho desejado. Depois, ajuste a guia na sapatilha.

Costure lentamente, guiando o material com cuidado ao longo da borda da guia.

4. Ao terminar, os pontos são praticamente invisíveis do lado do direito do tecido.

NOTA: É preciso um pouco de prática para fazer a costura invisível. Faça sempre uma costura de teste antes.



2. COMEÇANDO A COSTURAR

QUADRO DE REFERÊNCIA RÁPIDA DE COMPRIMENTO E LARGURA DE PONTO

PONTO	Nº	COMPRIMENTO (mm)		POSIÇÃO DA AGULHA		AGULHA DUPLA
		AUTO	MANUAL	AUTO	MANUAL	
	00	2.5	0.5 - 4.75	CENTRO	ESQUERDA - DIREITA	8
	01	2.5	1.5 - 3.0			8
	02	2.5	2.0 - 4.0			8

PONTO	Nº	COMPRIMENTO (mm)		LARGURA (mm)		AGULHA DUPLA	PONTO	Nº	COMPRIMENTO (mm)		LARGURA (mm)		AGULHA DUPLA
		AUTO	MANUAL	AUTO	MANUAL				AUTO	MANUAL	AUTO	MANUAL	
	03	2.0	0 - 3.0	5.0	0 - 6.0	8		07	2.5	1.5 - 3.0	7.0	3.5 - 7.0	8
	04	2.0	1.0 - 3.0	3.0	2.0 - 7.0	8		08	2.5	1.5 - 3.0	5.5	3.5 - 7.0	8
	05	1.5	0 - 2.5	6.0	2.5 - 6.0	8		09	0.5	0.25 - 1.5	7.0	3.5 - 7.0	8
	06	2.0	1.0 - 3.0	3.0	1.0 - 6.0	8		10	0	--	3.0	2.0 - 4.5	8

PONTO	Nº	COMPRIMENTO (mm)		LARGURA (mm)		AGULHA DUPLA	PONTO	Nº	COMPRIMENTO (mm)		LARGURA (mm)		AGULHA DUPLA
		AUTO	MANUAL	AUTO	MANUAL				AUTO	MANUAL	AUTO	MANUAL	
	11	2.0	1.0 - 3.0	6.0	3.0 - 6.0	⊗		26	2.0	0.75 - 3.0	5.0	1.0 - 7.0	⊗
	12	2.5	1.5 - 3.0	5.0	2.0 - 6.0	⊗		27	2.5	1.25 - 3.0	7.0	3.5 - 7.0	⊗
	13	2.5	1.5 - 3.0	5.0	1.0 - 7.0	⊗		28	2.5	1.5 - 2.5	6.5	3.5 - 7.0	⊗
	14	2.5	1.5 - 3.0	7.0	1.0 - 7.0	⊗		29	2.5	1.5 - 2.5	5.5	3.0 - 7.0	⊗
	15	2.0	1.5 - 2.5	7.0	3.5, 7.0	⊗		30	2.5	1.5 - 3.0	5.0	1.0 - 7.0	⊗
	16	1.75	0.75 - 2.5	7.0	3.5, 7.0	⊗		31	2.5	1.5 - 3.0	7.0	1.0 - 7.0	⊗
	17	2.0	1.5 - 3.0	6.0	3.0 - 6.0	⊗		32	2.5	1.5 - 2.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗
	18	2.5	1.5 - 3.0	5.0	2.0 - 7.0	⊗		33	2.5	1.5 - 2.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗
	19	2.5	1.5 - 3.0	5.0	1.0 - 7.0	⊗		34	0.5	0.25 - 1.25	6.0	3.0 - 6.0	⊗
	20	2.5	1.5 - 3.0	5.5	3.5 - 7.0	⊗		35	0.5	0.25 - 2.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗
	21	2.0	1.5 - 3.0	6.0	3.0 - 6.0	⊗		36	0.5	0.25 - 1.5	7.0	3.0 - 7.0	⊗
	22	2.5	1.0 - 3.0	6.0	2.0 - 6.0	⊗		37	0.5	0.25 - 1.5	7.0	3.0 - 7.0	⊗
	23	0.5	0.25 - 1.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗		38	0.5	0.25 - 1.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗
	24	0.5	0.25 - 1.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗		39	2.5	0.75 - 2.5	5.0	1.0 - 7.0	⊗
	25	2.0	1.0 - 3.0	5.0	1.0 - 7.0	⊗		40	0.5	0.25 - 1.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗

ZIGUEZAGUE

AJUSTES:

- Pé-calcador - Sapatilha uso geral
- Controle tensão da linha - AUTO

A linha superior pode aparecer na parte inferior, dependendo da linha, tecido, tipo de ponto e velocidade de costura, mas a linha da bobina não deve nunca aparecer na parte superior do tecido.

Se a linha da bobina está repuxando para cima ou se houver problema de formação de franzido, reduza ligeiramente a tensão com o controle de tensão da linha.

AJUSTE DA LARGURA E COMPRIMENTO DO PONTO

A caixa cinza escuro indica o valor ajustado automaticamente quando o desenho é selecionado. Para o desenho de ziguezague o comprimento de ponto é de 2 mm e a largura do ponto é de 5 mm.

A caixa cinza claro indica todas as opções de preferência pessoal disponíveis para ajuste manual.

NOTA: Os valores indicados na tabela são larguras e comprimentos reais de costura e não correspondem às marcas de escala e números na máquina de costura.

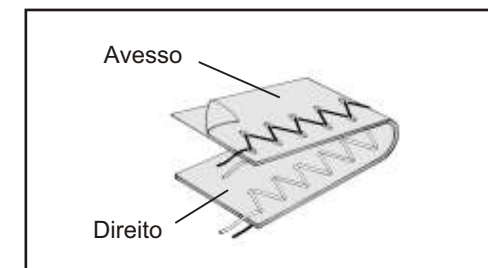
PONTO ACETINADO

Este é um ponto ziguezague compacto, usado para aplicações, bordados, etc. Para o ponto acetinado deve-se afrouxar ligeiramente a tensão da linha superior. Para evitar que materiais finos enruguem coloque um papel ou uma entretela no avesso.

NOTA: Ao costurar ponto acetinado fechado (com pouco espaçamento) DEVE-SE usar a sapatilha para costura acetinada.

POSICIONAMENTO DOS DESENHOS

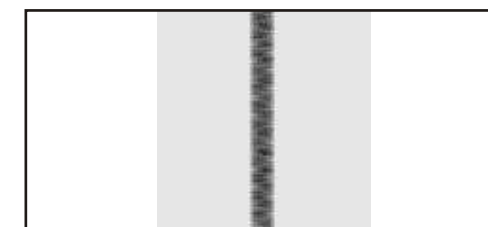
A largura dos desenhos aumenta a partir da posição central da agulha, conforme indicado na ilustração.



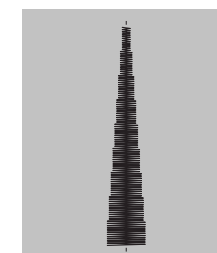
LARGURA PONTO

COMPRIMENTO PONTO

mm	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
0													
0.25													
0.5													
0.75													
1.0													
1.25													
1.5													
1.75													
2.0													
2.5													
3.0													



Agulha posicionada no centro



COLOCAÇÃO DE ZÍPERES E VIVOS

Utilize a sapatilha de zíper que permite costurar à direita ou à esquerda.

COLOCAÇÃO DE ZÍPER

Para costurar do lado direito, coloque o lado esquerdo da sapatilha de zíper no suporte do pé-calcador, de tal forma que a agulha passe através da abertura do lado esquerdo da sapatilha.
Para costurar do lado esquerdo, coloque o lado direito da sapatilha no suporte do pé-calcador.

COLOCAÇÃO DE VIVOS

Para colocar vivos em tecidos moles, cubra o cordão com uma tira de tecido em viés e prenda-a com alfinetes ou alinhe-a na peça principal de tecido.
Aplique o lado direito da sapatilha de zíper no suporte do pé-calcador, de tal forma que a agulha passe através da abertura do lado direito da sapatilha.

Conselho útil: O ajuste da posição da agulha, para costurar mais perto do vivo, pode ser feito por meio do controle da largura de ponto.

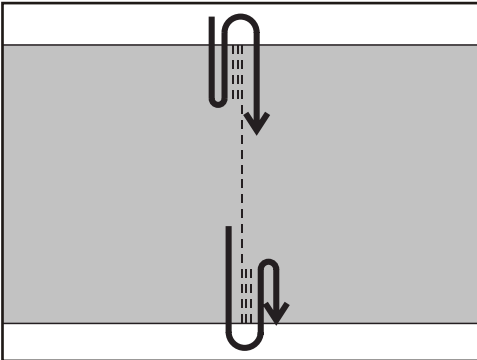
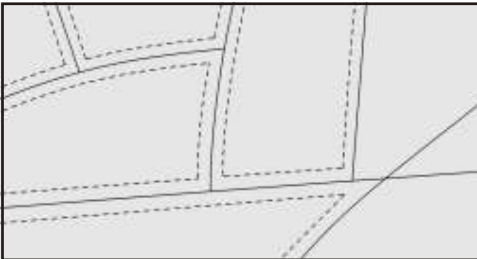
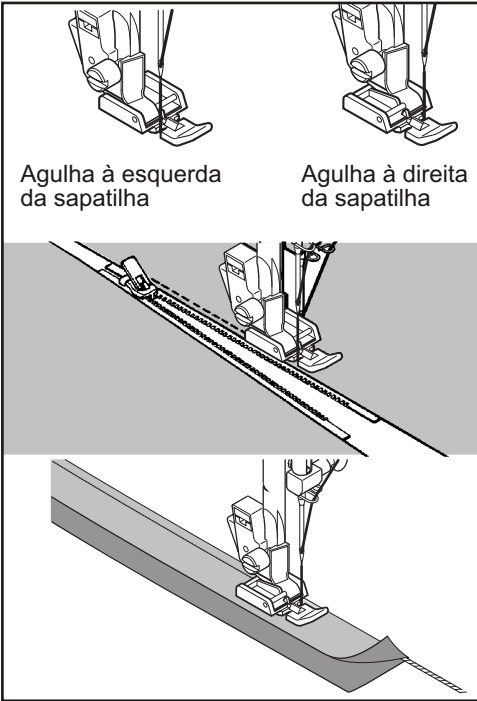
PONTO QUILT

- Este ponto foi desenhado para parecer costura à mão. É muito utilizado em trabalhos de patchwork.
1. Encha a bobina com a cor de linha desejada.
 2. Passe a linha na máquina da mesma cor do tecido ou invisível.
 3. Aumente um pouco a tensão da linha.
 4. Comece a costurar.






























NOTA: Para uma melhor aparência, experimente diferentes combinações de tensão e comprimento de ponto.

COSTURA RETA COM FUNÇÃO DE ARREIMATE AUTOMÁTICO

1. Acione o pedal e a máquina costurará 4 pontos para a frente e depois 4 pontos para trás, continuando a costurar para a frente até que se deixe de pressionar o pedal.
2. Pressione o botão de retrocesso e a máquina costurará 4 pontos para trás e depois 4 pontos para a frente e parará.



PONTO	Nº	COMPRIMENTO (mm)		LARGURA (mm)		AGULHA DUPLA	PONTO	Nº	COMPRIMENTO (mm)		LARGURA (mm)		AGULHA DUPLA
		AUTO	MANUAL	AUTO	MANUAL				AUTO	MANUAL	AUTO	MANUAL	
	41	2.0	1.0-3.0	3.0	1.0 - 6.0	⊗		56	1.25	0.75 - 4.0	7.0	3.5 - 7.0	⊗
	42	2.5	1.5 - 3.0	3.0	—	⊗		57	0.75	0.5 - 1.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗
	43	2.25	1.75 - 2.5	7.0	4.0 - 7.0	⊠		58	0.75	0.5 - 1.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗
	44	2.0	1.5 - 2.5	7.0	3.5 - 7.0	⊠		59	0.5	0.5 - 1.0	5.0	2.0 - 6.0	⊗
	45	2.5	1.5 - 2.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗		60	0.5	0.5, 0.75	5.0	2.0 - 7.0	⊗
	46	2.5	1.5 - 2.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗		61	1.25	1.0 - 2.0	6.25	3.75 - 6.25	⊠
	47	2.5	1.5 - 2.5	6.0	3.0 - 6.0	⊗		62	2.5	1.5 - 2.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗
	48	0.5	0.25 - 1.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗		63	1.75	1.5 - 2.5	7.0	3.0 - 7.0	⊗
	49	0.5	0.25 - 1.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗		64	2.5	1.5 - 2.5	7.0	4.0 - 7.0	⊠
	50	0.5	0.25 - 1.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗		65	0.5	0.25 - 1.5	7.0	3.0 - 7.0	⊗
	51	0.5	0.25 - 3.0	7.0	3.0 - 7.0	⊗		66	0.5	0.25 - 1.5	7.0	3.0 - 7.0	⊗
	52	0.5	0.25 - 3.0	7.0	3.0 - 7.0	⊗		67	1.75	1.0 - 4.0	7.0	3.5 - 7.0	⊗
	53	2.5	1.5 - 2.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗		68	1.75	1.0 - 4.0	7.0	3.5 - 7.0	⊗
	54	2.5	1.5 - 2.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗		69	2.5	1.5 - 2.5	5.0	3.0 - 7.0	⊗
	55	1.25	0.75 - 4.0	7.0	3.5 - 7.0	⊗		70	2.5	1.5 - 2.5	5.0	3.0 - 7.0	⊗

PONTO	Nº	COMPRIMENTO (mm)		LARGURA (mm)		AGULHA DUPLA	PONTO	Nº	COMPRIMENTO (mm)		LARGURA (mm)		AGULHA DUPLA
		AUTO	MANUAL	AUTO	MANUAL				AUTO	MANUAL	AUTO	MANUAL	
	71	2.5	1.0-2.5	7.0	3.0 - 7.0	⊗		86	2.5	1.5-2.5	6.0	3.5 - 7.0	⊗
	72	2.5	1.0-2.5	7.0	3.0 - 7.0	⊗		87	2.5	1.0-2.5	6.0	2.0 - 7.0	⊗
	73	2.5	1.5 - 2.5	6.0	3.0 - 6.0	⊗		88	1.5	0.5-2.0	6.0	2.0 - 7.0	⊗
	74	2.5	1.5 - 2.5	6.0	3.0 - 6.0	⊗		89	1.5	--	7.0	--	◇
	75	0.5	0.25 - 1.5	7.0	3.0 - 7.0	⊗		90	2.0	2.0 - 4.0	3.5	--	◇
	76	0.5	0.25 - 1.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗		91	0.5	0.5, 0.75	6.0	--	◇
	77	2.5	1.5-2.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗		92	--	--	--	--	◇
	78	2.0	0.75 - 3.0	5.0	1.0 - 7.0	⊗		93	0.5	0.5, 0.75	6.0	--	◇
	79	2.0	1.0-2.5	6.0	3.0 - 7.0	⊗		94	0.5	0.5, 0.75	3.5	--	◇
	80	2.5	1.5-2.5	6.0	3.0 - 6.0	⊗		95	0.5	0.5, 0.75	3.5	--	◇
	81	2.5	1.5-2.5	6.0	3.0 - 6.0	⊗		96	0.5	0.5, 0.75	3.5	--	◇
	82	2.5	1.5-2.5	7.0	3.0 - 7.0	⊗		97	0.5	0.5, 0.75	3.5	--	◇
	83	1.5	0.5- 1.5	7.0	3.0 - 7.0	⊗		98	0.5	0.5, 0.75	3.5	--	◇
	84	2.5	1.5-2.5	5.0	3.5 - 7.0	⊗		99	0.5	0.5, 0.75	3.5	--	◇
	85	2.5	1.5-2.5	7.0	3.5 - 7.0	⊗							

COSTURA RETA

A costura reta é usada frequentemente para todos os tipos de trabalho. Vamos ver como costurar seguindo os passos abaixo.

1. AJUSTES

- Pé-calcador - Sapatilha uso geral
- Controle de tensão da linha - AUTO

NOTA: Dependendo do peso do tecido, pode ser necessário um ajuste da tensão.

- A. Controle de tensão da linha
- B. Botão de retrocesso
- C. Alavanca do pé-calcador
- D. Botão do modo de agulha dupla
- E. Botão da posição de parada da agulha
- F. Controle do comprimento do ponto
- G. Controle da posição da agulha

- Puxe ambas as linhas por baixo do pé-calcador em direção à parte traseira da máquina, deixando um comprimento de aproximadamente 15 cm.
- Coloque o tecido sob a sapatilha e abaixe a alavanca.
- Gire o volante em sua direção até que a agulha penetre no tecido.

- Acione a máquina. Guie o material suavemente com as mãos. Ao chegar na borda do material, pare a máquina de costura.

NOTA: A chapa de agulha tem marcas em unidade métrica e em polegadas para ajudar a guiar seu tecido enquanto faz uma costura.

- Gire o volante em sua direção, até que a agulha atinja o ponto mais alto, e levante o pé-calcador. Leve o tecido para trás e corte o excesso de linha com o cortador, posicionado na lateral da máquina, conforme indicado.

NOTA: Para arrematar a costura e evitar que desmanche, pressione o botão de retrocesso e dê alguns pontos no começo e no final da costura.

